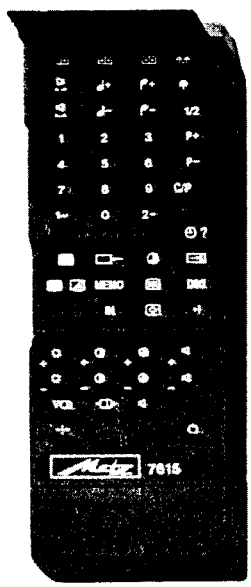
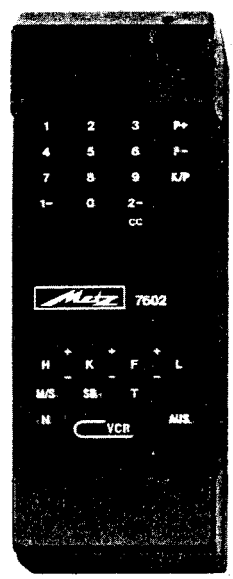
H61

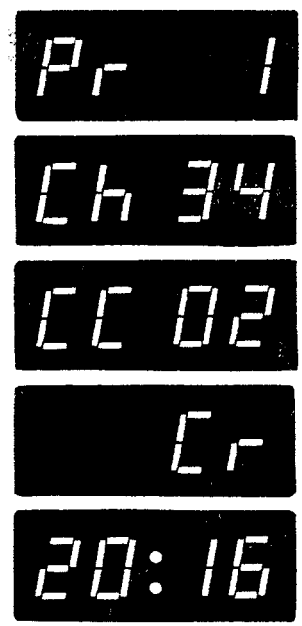
Color TV
1986/87

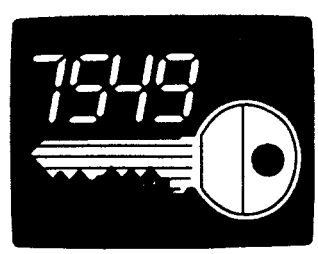
Technik und Service

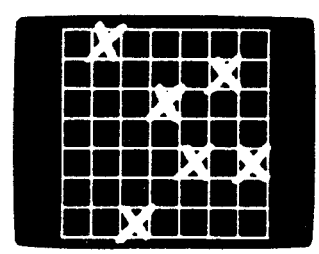
Farbfernsehgeräte mit Chassis 685 G-....
(Typennummer 75 . ./2 und 76 . .)
Mit MFB 85 – Bediensystem











TV · VIDEO · AUDIO · MECABLITZ

METZ-Werke GmbH & Co KG
Ritterstraße 5 · Postfach 20 35 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (09 11) 78 30 · Telefax (09 11) 78 33 40
Telex 6 23 421 metz d · BTX *3 97 00 #

METZ Techn. Kundendienst
Tel. (09 11) 78 33 17
78 33 07

METZ Kfm. Kundendienst
Tel. (09 11) 78 32 17

METZ-Ersatzteiledienst
Tel. (09 11) 78 32 01/78 32 76
(09 11) 70 74 75
BTX * 39 700 #

VORWORT

Im Zuge der Modellpflege wurden beim Color-Chassis 685 G- .... ab März 1986 folgende Änderungen eingeführt:

1. Neues Tastenmodul 686 FT 0016

Im Zusammenhang mit Design-Änderungen erhielten einige Gerätetypen ein neues Tastenmodul.
Dieses neue Bedienmodul ist daran zu erkennen, daß grundsätzlich vier Tasten für Uhr- und Timerbedienung bestückt sind. Diese Tasten haben bei Geräten ohne Uhr keine Funktion und sind in diesem Fall auch nicht beschriftet. Weiterhin ist an der Oberkante des Bedienfeldes ein roter "Speicherstift" eingerastet, der grundsätzlich zur Betätigung der Speichertaste bzw. der Stelltaste für sekundengenaues Stellen der Uhr (beide Tasten sind rot und versenkt angeordnet) verwendet werden sollte. Bei Verwendung von spitzen Gegenständen besteht die Gefahr einer Beschädigung der Tastenkontakte.

2. Das MFB 85-Bediensystem

Dieses Bediensystem mit zusätzlichen Bedien-Features wurde in alle Metz Color-Geräte mit Typennummern 75../2 bzw. 76.. eingebaut. Diese Geräte zeichnen sich durch folgende zusätzliche Bedienfunktionen aus.

Freie Wahl der Daueranzeige

Als Daueranzeige kann nun bei Geräten mit Uhr frei gewählt werden, ob Uhrzeit, Programmplatz oder Kanalnummer dauernd angezeigt wird. Bei Geräten ohne Uhr kann zwischen Programm- oder Kanalanzeige gewählt werden.

Direkteingabe von Sonderkanälen

Eine Umcodierungstabelle für die Eingabe von Sonderkanälen ist nicht mehr erforderlich. Nach Drücken der Taste "CC" am Geber kann bei Kanalwahl die Sonderkanalnummer direkt eingegeben werden.

Zahlenschloß-Kindersicherung

Durch Eingabe einer beliebigen vierstelligen Codezahl kann das Fernsehgerät gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.
Löschen der Kindersicherung erfolgt entweder mit der gewählten Codezahl oder mit dem "Universalschlüssel" 7830.

Videorecorder-Fernbedienung

Mit Hilfe des Nachrüstsatzes 7621-1, bestehend aus einer Geberabdeckung mit VCR-Bediensymbolen und eines Fernbedienkabels, können die meisten Metz-VHS-Videorecorder über den Geber des TV-Gerätes fernbedient werden.

LTI-Schaltung

Zur subjektiven Verbesserung des Bildschärfeeindruckes bei verschliffenen Sendersignalen wurde die sogenannte Luminance-Transient-Improvement-Schaltung eingeführt. Diese Funktion kann durch wiederholtes Betätigen der Programmtaste des eingeschalteten Programmes aktiviert oder abgeschaltet werden.

Lottozahlenreihe

Ein eingebauter Zufallsgenerator ermöglicht den Abruf von zufälligen Lottozahlen, z.B. 6 aus 49 oder 7 aus 38. Ein Würfelspiel 1 aus 6 und die Wahl anderer Kombinationen, wie z.B. 9 aus 25 o.ä. ist ebenfalls möglich.

Nähere Details über diese Zusatzfunktionen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Bedienungsanleitungen der Geräte. Die vorstehenden Angaben wurden etwas ausführlicher auch in der Technischen Information 02/1986 vom April 1986 veröffentlicht.

Die Zusatzfunktionen erforderten ein neues Programm für den µC und damit ein geändertes FB-Modul.

Weiterhin wurde neben dem ZF-Modul ein zusätzlicher Print mit der sogenannten LTI-Schaltung bestückt.

Nähere Angaben zu diesen Schaltungsteilen finden Sie in der nachstehenden Schaltungsbeschreibung.

Metz

Technischer Kundendienst

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Geräte- und Chassisübersicht (Tabelle)	3
Geräteansichten	4
Übersicht der Infrarotfernbedienungen	8
Fernbediengeber für Nachrüstungen	9
Schaltungsbeschreibung	11

Anschließend folgen zwei komplette Schaltbildsätze, die sich wie folgt unterscheiden:

1. Schaltbildsatz (rotes Deckblatt)

   für Geräte mit Chassis 685 G- .... und 110°-Ablenkung

2. Schaltbildsatz (blaues Deckblatt)

   für Geräte mit Chassis 685 G- .... und 90°-Ablenkung

Schaltbild für Infrarot-Geber

Schaltbild für Videotext-Empfang

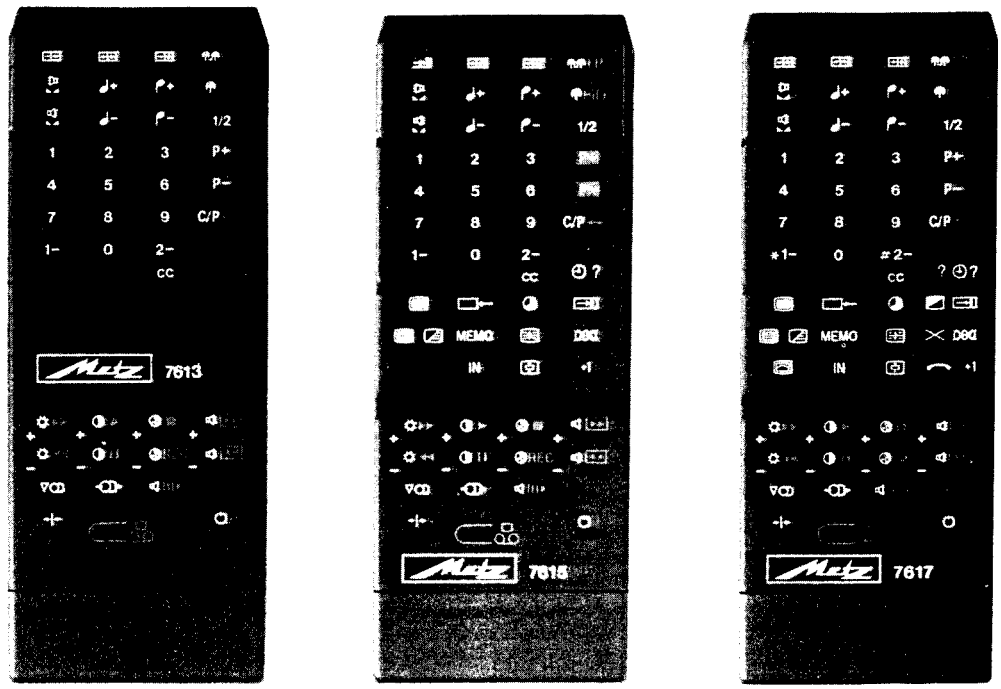
Ersatzteillisten mit Explosionszeichnung
"Aufbau der Gehäusefront"

1. SCHALTBILDSATZ

für Geräte mit Chassis 685 G- ....

und 110°-Ablenkung

FERNBEDIENGEBER FÜR NACHRÜSTUNGEN



Diese Geber werden nur bei bestimmten Nachrüstungen benötigt und sind grundsätzlich mit Symbolen bedruckt.

7613:

Zusätzlich VCR-Funktionen rot aufgedruckt

7615:

Videotext und zusätzlich VCR-Funktionen rot aufgedruckt

7617:

Videotext, zusätzlich VCR-Funktionen rot und Bildschirmtextfunktionen gelb aufgedruckt

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG

1. Fernbedienmodul 685 FB 0028

Eine ausführliche Schaltungsbeschreibung des Bedien- und Abstimmsystems für Metz Color-Geräte ab Baujahr 1983 finden Sie in "Technik und Service für Farbfernsehgeräte mit Chassis 682 G- ...." unter Punkt 2.3. (Einzelkomponenten des MFB-Systems). Im Nachfolgenden soll nur auf die Unterschiede zu dem bei Chassis 684 G- ..../ 685 G- .... verwendeten FB-Modul 684 FB 0016 eingegangen werden.

Wie bereits im Vorwort erwähnt, wurde der µC IC 3201 zur Realisierung der zusätzlichen Bedienfunktionen mit einem neuen internen Programm ausgestattet. Es ist deshalb unbedingt erforderlich, im Servicefall den Original Metz-Typ zu bestücken (Bestellnr. 144 10 0138).

Eine weitere wesentliche Änderung ist der Ersatz des Speicher-IC's 3204 = ER 1400 (EAROM) durch ein E^2PROM SDA 2116.

In Zusammenhang mit dieser Änderung ist die Datenweiche SN76LS26N für den ER 1400 und die negative Versorgungsspannung -B 30 entfallen. Am frei gewordenen Modulkontakt 34 steht die LTI-Umschaltinformation zur Verfügung. Dieses Signal wird vom Pin 7 des IC 3501 = SAB 3034 ausgegeben und ändert seinen Pegel bei jeweiliger Betätigung der Programmtaste des eingeschalteten Programmes auf dem Fernbediengeber.

Low = LTI aktiv, High = LTI inaktiv

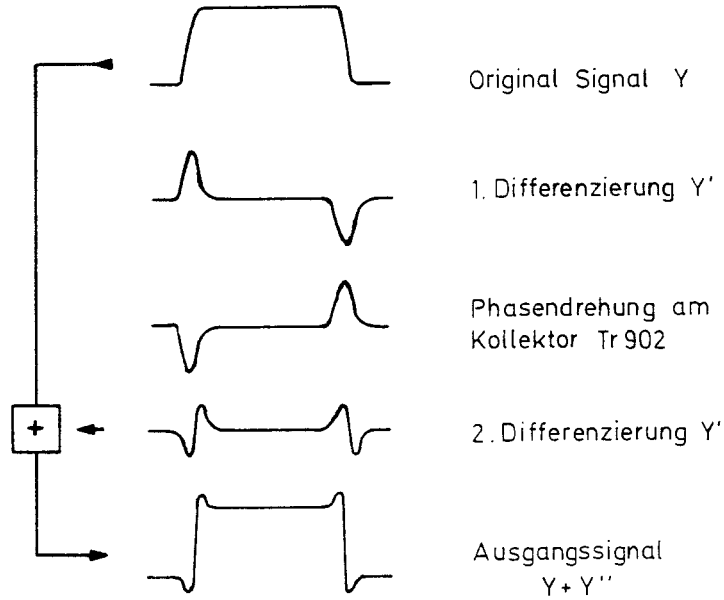
Das Umschaltsignal wird dem Kontakt 8 des LTI-Prints zugeführt und schaltet dort die Crispening-Funktion ein oder aus. Die Diode D 3418 verhindert eine Beschädigung des SAB 3034 durch die -B 30-Spannung, wenn ein FB-Modul 685 FB 0028 in Vorgänger-Color-Geräte bestückt wird.

2. LTI-Schaltung

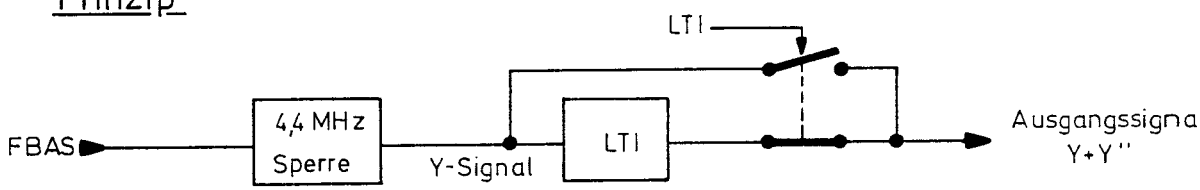
(Luminance-Transient-Improvement = Verbesserung der Flanken im Helligkeitssignal)

Diese Schaltung stellt eine sogenannte "Crispening"-Schaltung dar. Aufgabe einer solchen Schaltung ist die künstliche Versteilerung von Flanken bei Helligkeitssprüngen. Eine Crispening-Schaltung wird sich demnach immer im Signalweg des Y-Signales finden.

Wirkungsweise



Prinzip



Schaltungsbeschreibung

Das vom ZF-Modul Pin 9 bzw. bei AV-Kopplung von der EURO- oder der sechspoligen DIN/AV-Buchse kommende FBAS-Signal steht an den Kontakten 4/5 des LTI-Klarzeichner-Prints zur Verfügung. Über R 401 wird es einer 4,43 MHz Sperre FI 401 und dem nachgeschalteten Allpaß, bestehend aus den Bauteilen C 401/C 402/C 404, L 402 und R 402, zugeführt (diese Bauteile waren bislang auf der G-Chassis-Platte bestückt).

Das am Ausgang des Allpasses entstehende Y-Signal wird über C 901 dem Transistor Tr 901 zugeführt, an dessen Emitter die Addition mit dem zweimal differenzierten Y-Signal stattfindet, wenn Tr 903 leitend gesteuert ist. Bei gesperrtem Transistor Tr 903 (LTI = inaktiv) steht am Emitter Tr 901 das unveränderte Y-Signal an. In beiden Fällen wird das Signal über R 906 den Kontakten 6/7 des LTI-Prints und von dort über VS 401 und C 403 dem Pin 8 des IC 401 zugeführt.

Der "obere" Signalweg des LTI-Prints dient zur Gewinnung des zweimal differenzierten Y"-Signals. Das FBAS-Signal wird über C 902 am differentiellen Eingangswiderstand des Tr 902 erstmalig differenziert. Der aus L 901/C 903/ C 904 bestehende 4,43 MHz-Saugkreis dient zur Chroma-Unterdrückung.

Das differenzierte und phasengedrehte Signal wird vom Kollektor des Tr 902 über die antiparallelen Dioden D 901/D 902 der zweiten Differenzierstufe C 906/R 911 zugeführt.

Die Dioden D 901/D 902 haben dabei die Aufgabe, die Schaltung erst ab einer bestimmten Signalgröße wirksam werden zu lassen. Über R 912 und L 902 wird nun das doppelt differenzierte Y"-Signal am Emitter des Tr 903 zur Verfügung stehen. Mit Hilfe der Spule L 902 wird für den maßgeblichen Frequenzbereich eine Anhebung durchgeführt, die Diode D 903 begrenzt negative Spannungsspitzen.

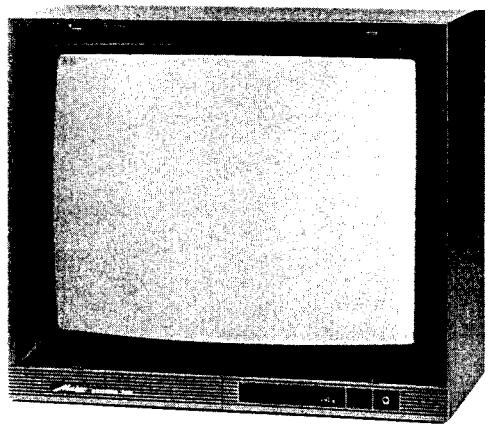
Der Transistor Tr 903 kann als Konstantstromquelle mit Schwellencharakteristik betrachtet werden. Ein/Ausschalten des Tr 903 erfolgt über das LTI-Signal an Pin 8 des LTI-Prints.

Bei LTI = High (+12 V über R 913) wird der Emitter des Tr 903 über die 2,7 V-Zenerdiode D 904 auf +2,5 V gelegt und Tr 903 dadurch gesperrt. Die Crispening-Funktion ist damit abgeschaltet.

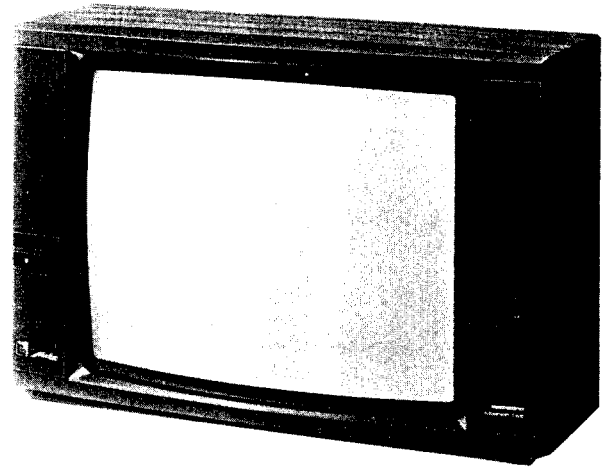
Zur Aktivierung der Klarzeichnerfunktion wird vom µC auf dem FB-Modul über den SAB 3034/Pin 7 das LTI-Signal auf Masse gelegt. Die Zenerdiode D 904 sperrt und am Emitter des Tr 903 steht 0,1 V. Vom Y"-Signal am Emitter des Tr 903 wird nun (bei fester Basisspannung) der Kollektorstrom durch den Transistor gesteuert. Die Schaltschwelle für das Steuersignal und damit die Wirksamkeit der Klarzeichnerschaltung kann mit Hilfe des Basisteilerwiderstandes R 917 eingestellt werden. Der Kollektorstrom des Tr 903 ruft an R 904 einen proportionalen Spannungsabfall hervor, der sich zum dort anstehenden "Original Y-Signal" addiert. Das dadurch flankenversteilerte Helligkeitssignal wird an den Kontakten 6/7 des LTI-Prints ausgekoppelt und zur Weiterverarbeitung dem PIN 8 des IC 401 zugeführt.

GERÄTE MIT CHASSIS 685 G- .... UND TYPENNUMMER 75../2 UND 76..

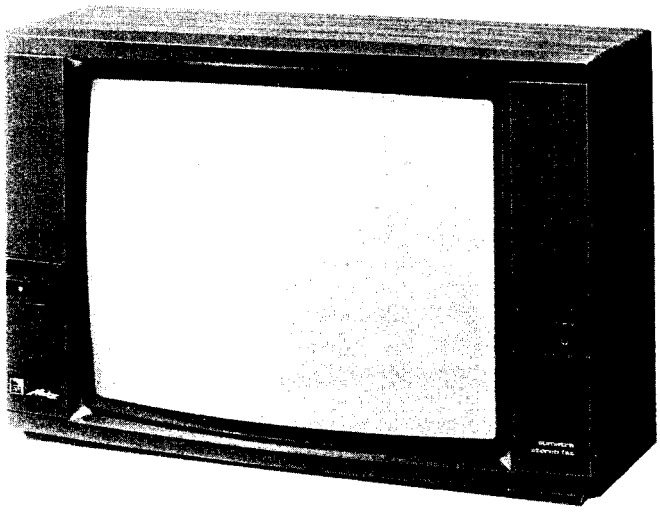
Bezeichnung	Typennumer	Chassisnummer	FST-Bildröhre
Studio Stereo FST	7536/2	685 G- 1231	63 cm
Rhodos Stereo FST	7560/2	685 G- 1231	63 cm
Sumatra Stereo FST	7568/2	685 G- 1207	70 cm
Palma Stereo FST	7584/2	685 G- 9057	55 cm
Capri VT Stereo FST	7591/2	685 G- 1231	63 cm
Santos Stereo FST	7592/2	685 G- 1231	63 cm
Classic Stereo FST	7596/2	685 G- 1231	63 cm
Hawaii Stereo FST	7638	685 G- 1207	70 cm
Samoa Stereo FST	7639	685 G- 1207	70 cm
Madras Stereo FST	7654	685 G- 1207	70 cm
Madras Stereo de Luxe FST	7655	685 G- 1207	70 cm
Sumatra Stereo FST	7658	685 G- 1207	70 cm
Sumatra Stereo de Luxe FST	7659	685 G- 1207	70 cm
Rhodos Stereo FST	7660	685 G- 1231	63 cm
Rhodos Stereo de Luxe FST	7661	685 G- 1231	63 cm
Mainau Stereo FST	7664	685 G- 1231	63 cm
Mainau Stereo de Luxe FST	7665	685 G- 1231	63 cm
Madras Stereo FST	7666	685 G- 1207	70 cm
Santos Stereo FST	7691	685 G- 1231	63 cm
Panama Stereo FST	7692	685 G- 1231	63 cm
Capri VT Stereo FST	7693	685 G- 1231	63 cm
Mallorca Stereo FST	7694	685 G- 1231	63 cm



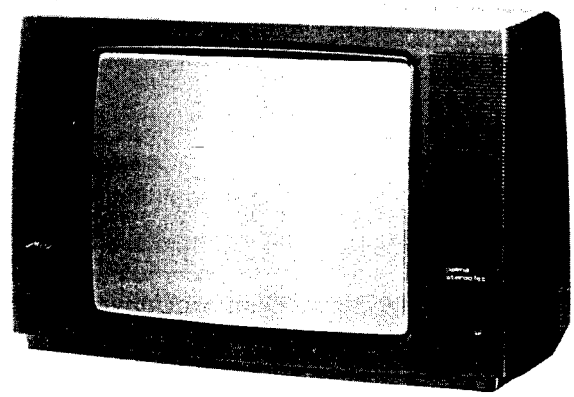
Studio Stereo FST 7536/2
63 cm-FST-Bildröhre



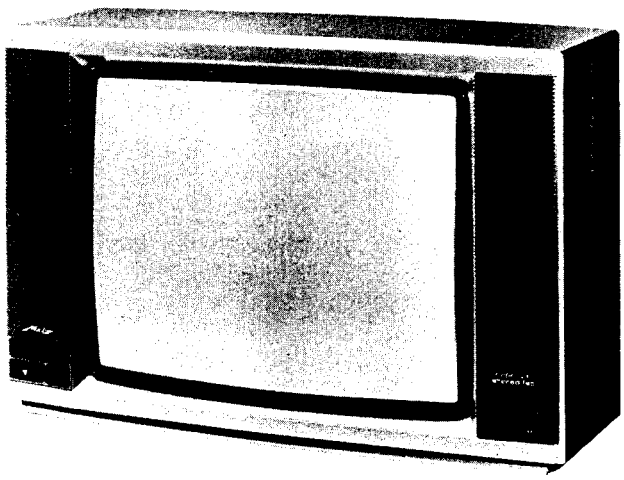
Rhodos Stereo FST 7560/2
63 cm-FST-Bildröhre



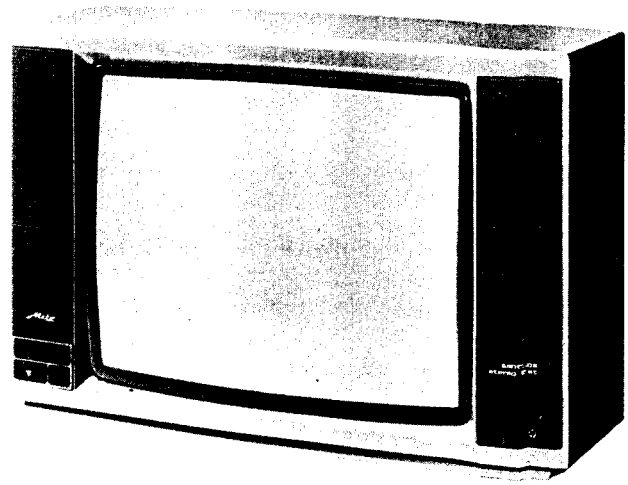
Sumatra Stereo FST 7568/2
70 cm-FST-Bildröhre



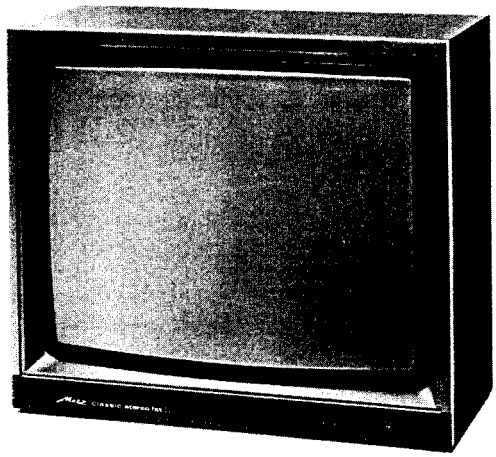
Palma Stereo FST 7584/2
55 cm-FST-Bildröhre



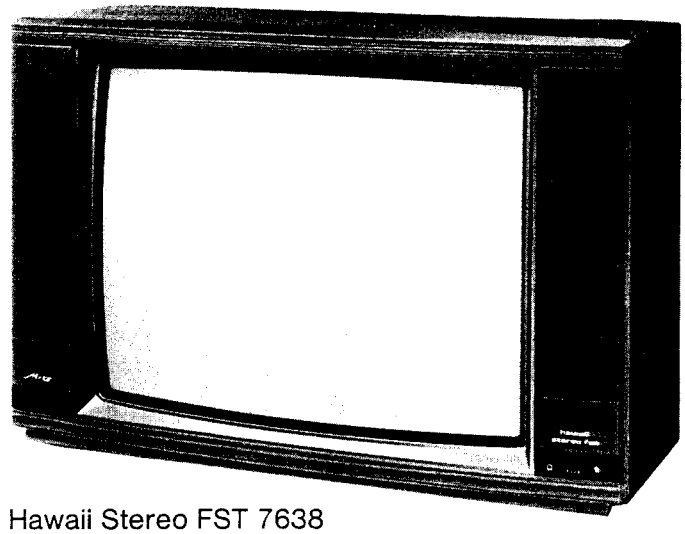
Capri VT Stereo FST 7591/2
63 cm-FST-Bildröhre



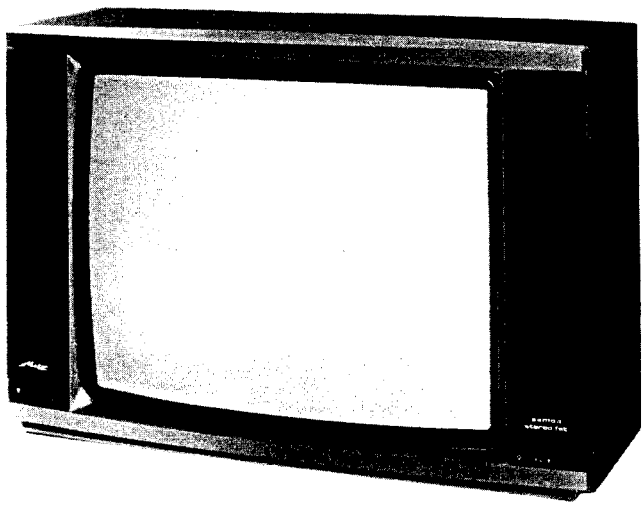
Santos Stereo FST 7592/2
63 cm-FST-Bildröhre



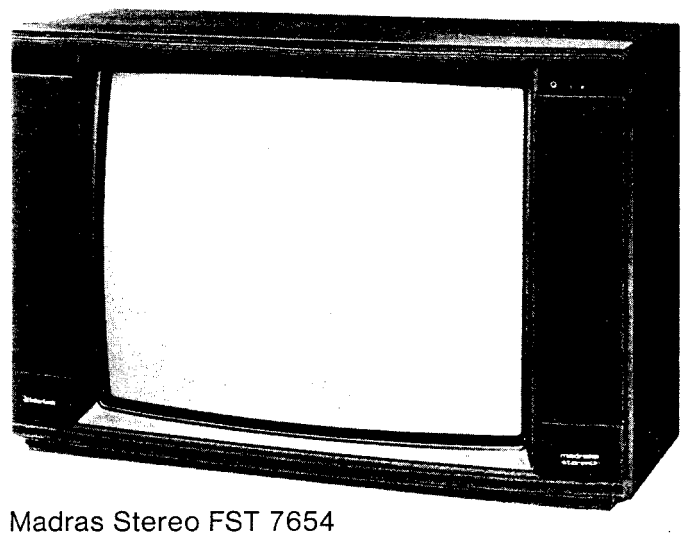
Classic Stereo FST 7596/2
63 cm-FST-Bildröhre



Hawaii Stereo FST 7638
70 cm-FST-Bildröhre

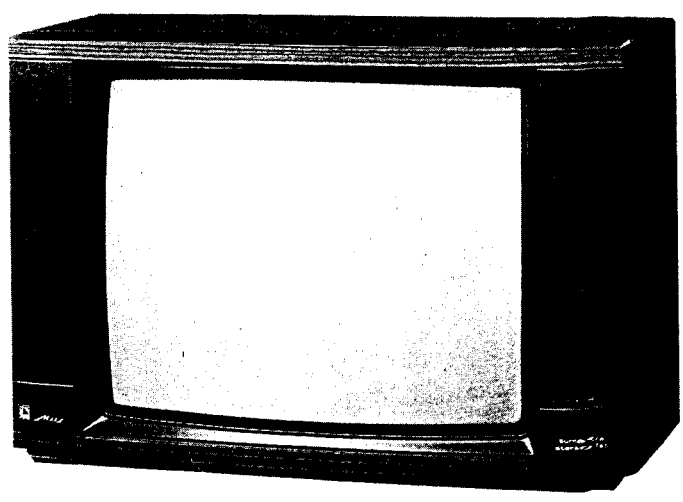


Samoa Stereo FST 7639
70 cm-FST-Bildröhre
(ausgeliefert mit Frontscheibe)

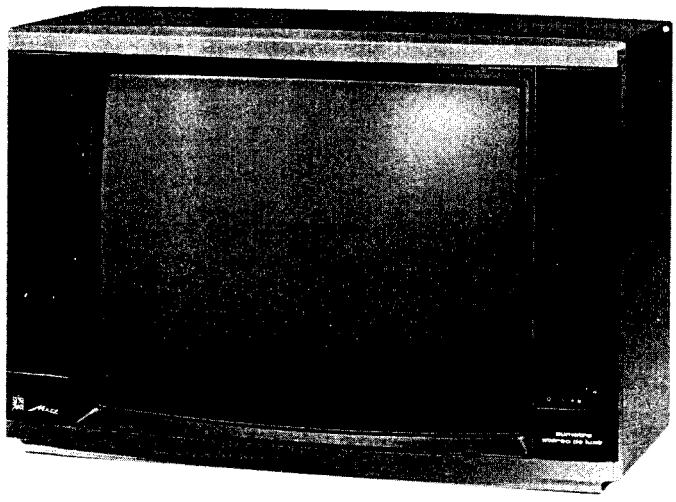


Madras Stereo FST 7654
70 cm-FST-Bildröhre

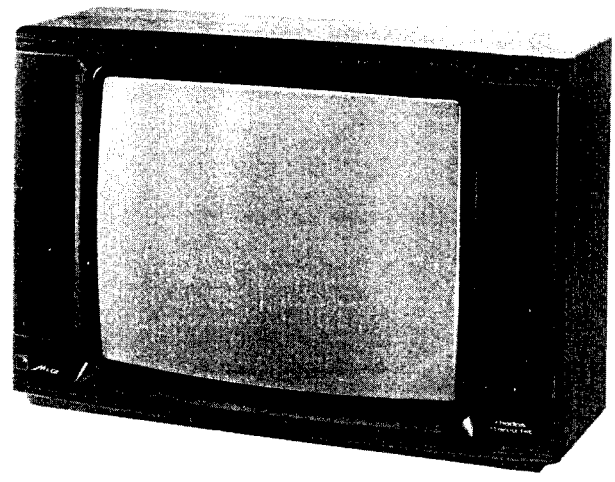
Madras Stereo de Luxe FST 7655
70 cm-FST-Bildröhre



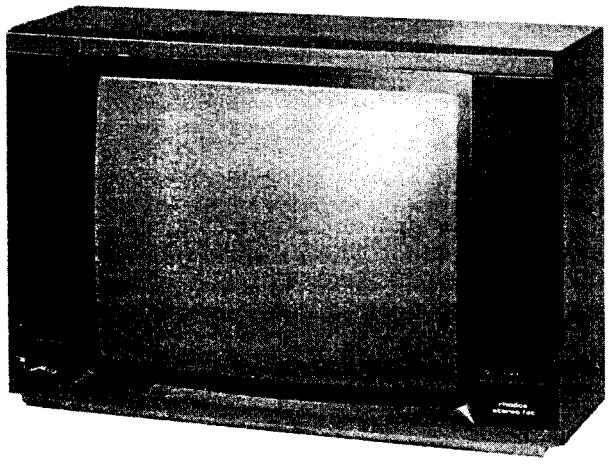
Sumatra Stereo FST 7658
70 cm-FST-Bildröhre



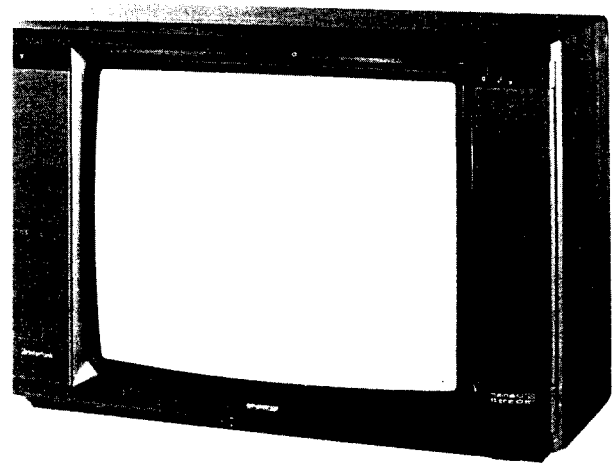
Sumatra Stereo de Luxe FST 7659
70 cm-FST-Bildröhre



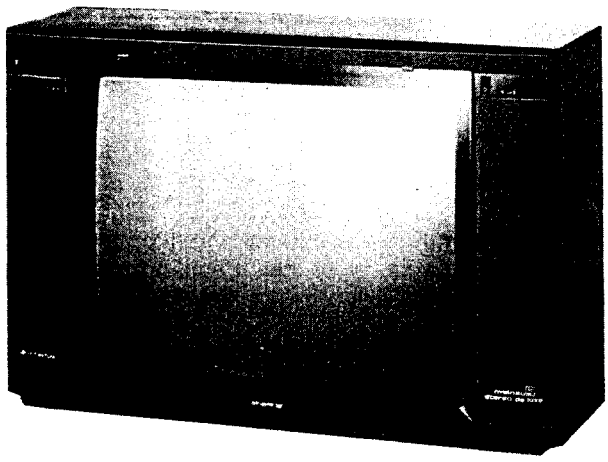
Rhodos Stereo FST 7660
63 cm-FST-Bildröhre



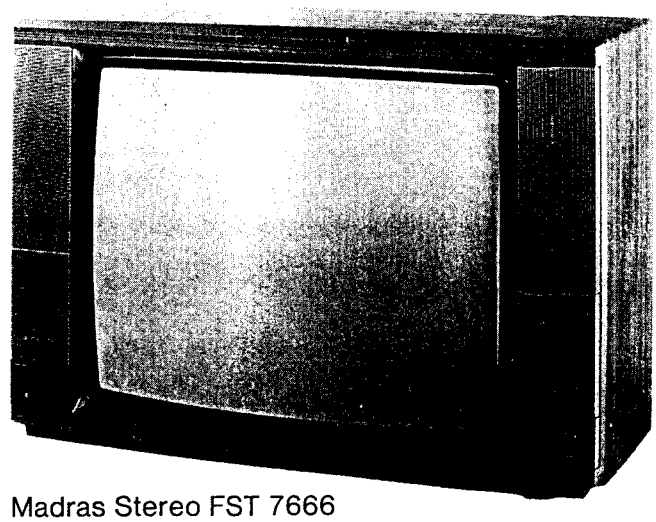
Rhodos Stereo de Luxe FST 7661
63 cm-FST-Bildröhre



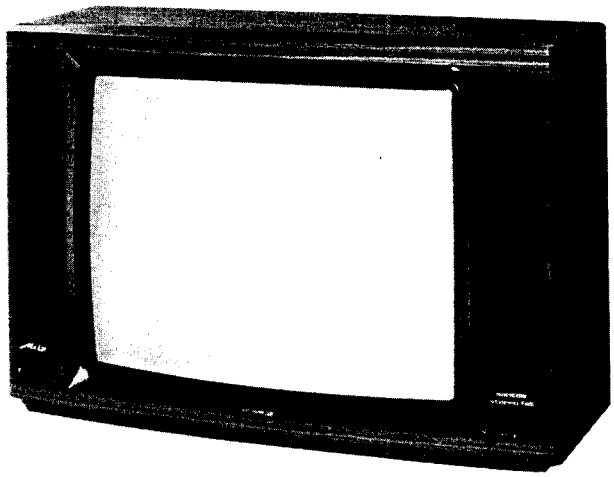
Mainau Stereo FST 7664
63 cm-FST-Bildröhre



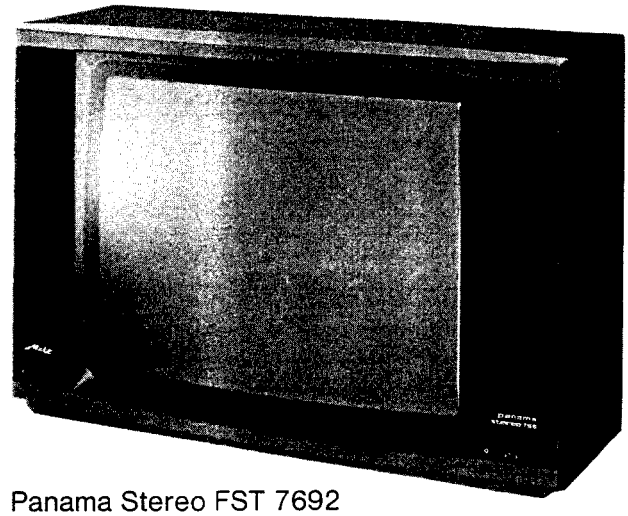
Mainau Stereo de Luxe FST 7665
63 cm-FST-Bildröhre



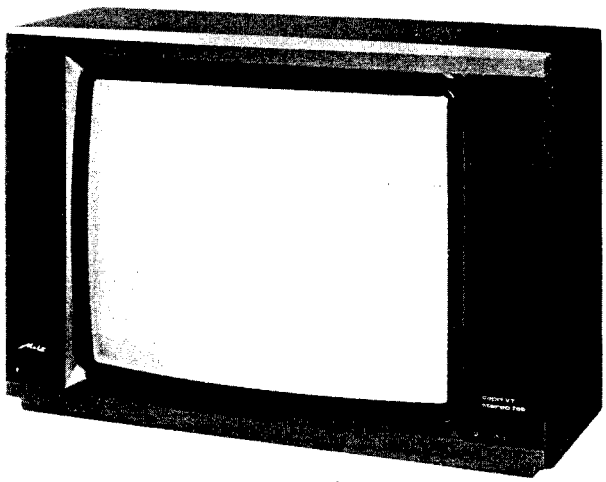
Madras Stereo FST 7666
70 cm-FST-Bildröhre



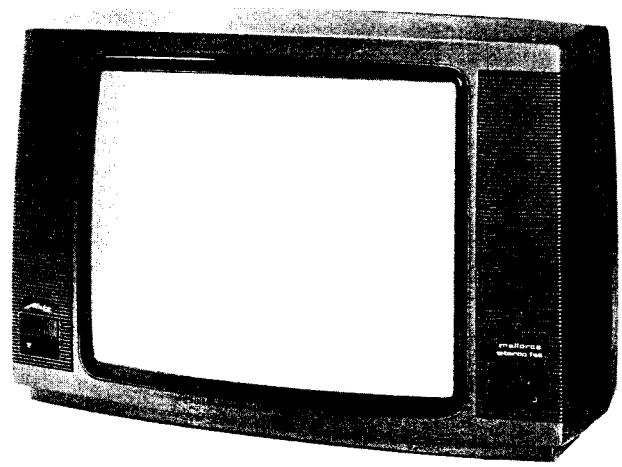
Santos Stereo FST 7691
63 cm-FST-Bildröhre



Panama Stereo FST 7692
63 cm-FST-Bildröhre

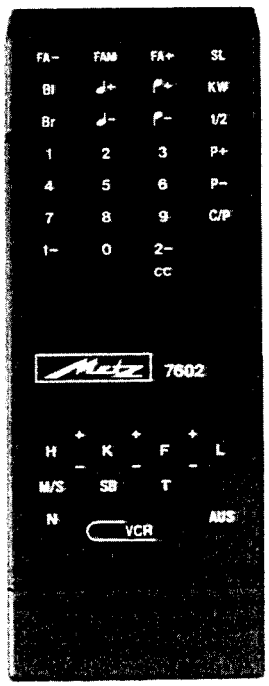


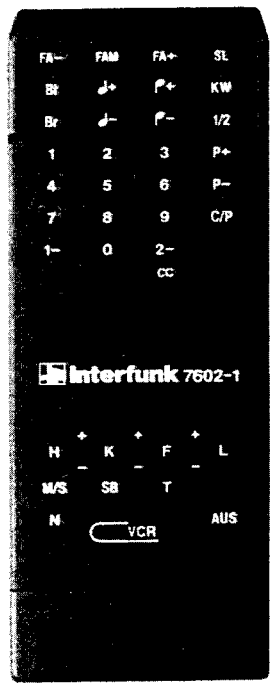
Capri VT Stereo FST 7693
63 cm-FST-Bildröhre

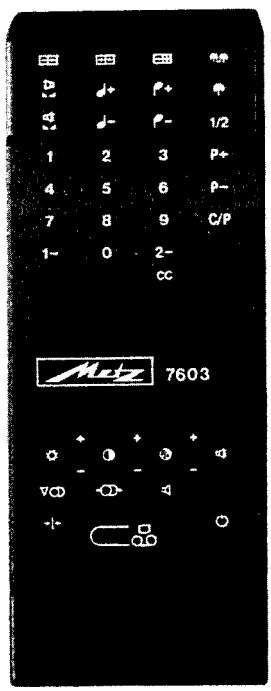


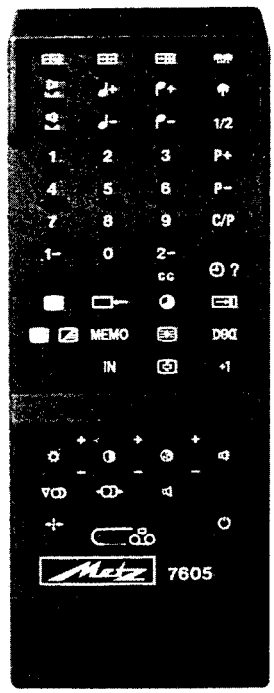
Mallorca Stereo FST 7694
63 cm-FST-Bildröhre

FOLGENDE INFRAROTFERNBEDIENUNGEN GEHÖREN ZUR GRUNDAUSSTATTUNG DER GERÄTE





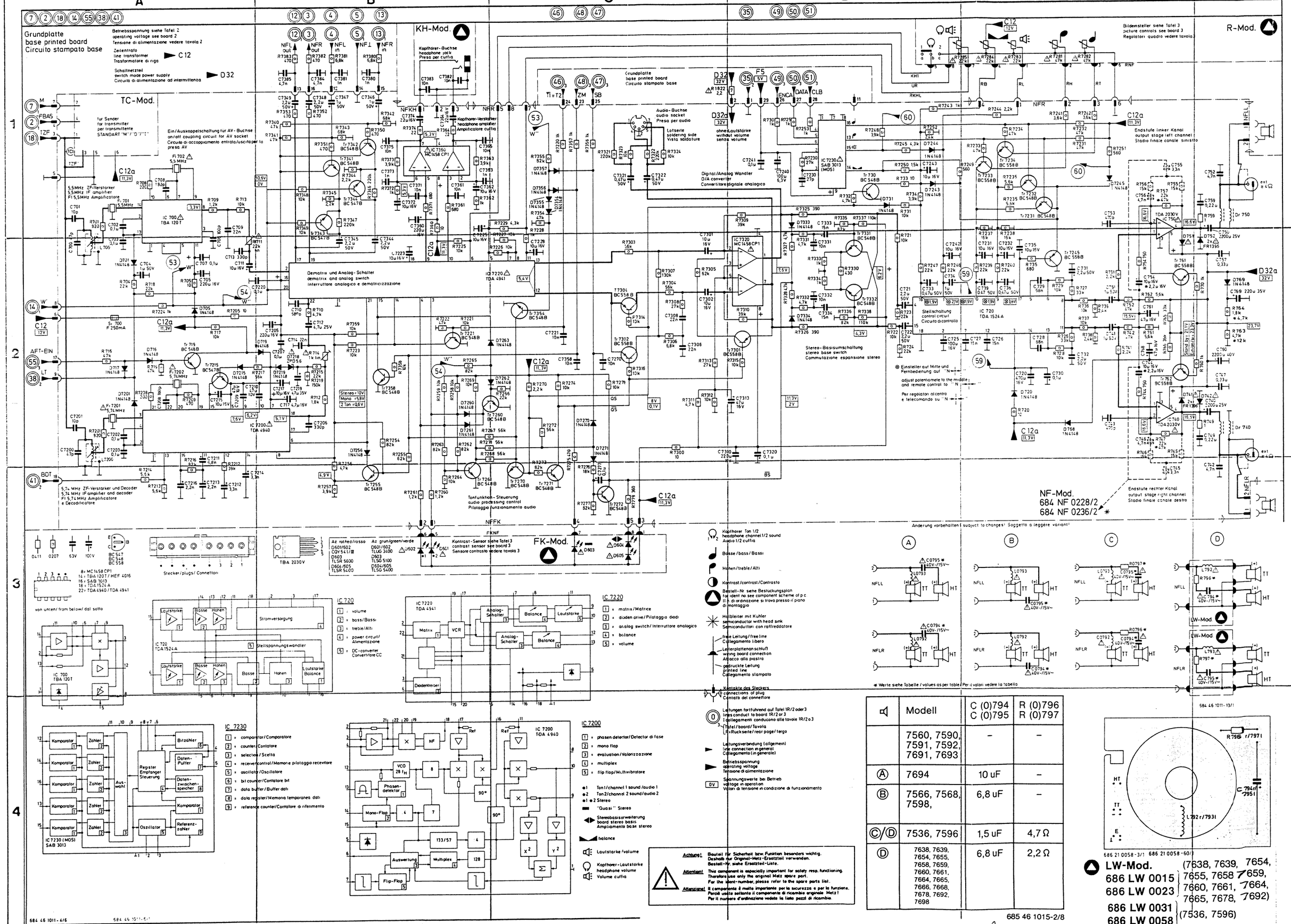


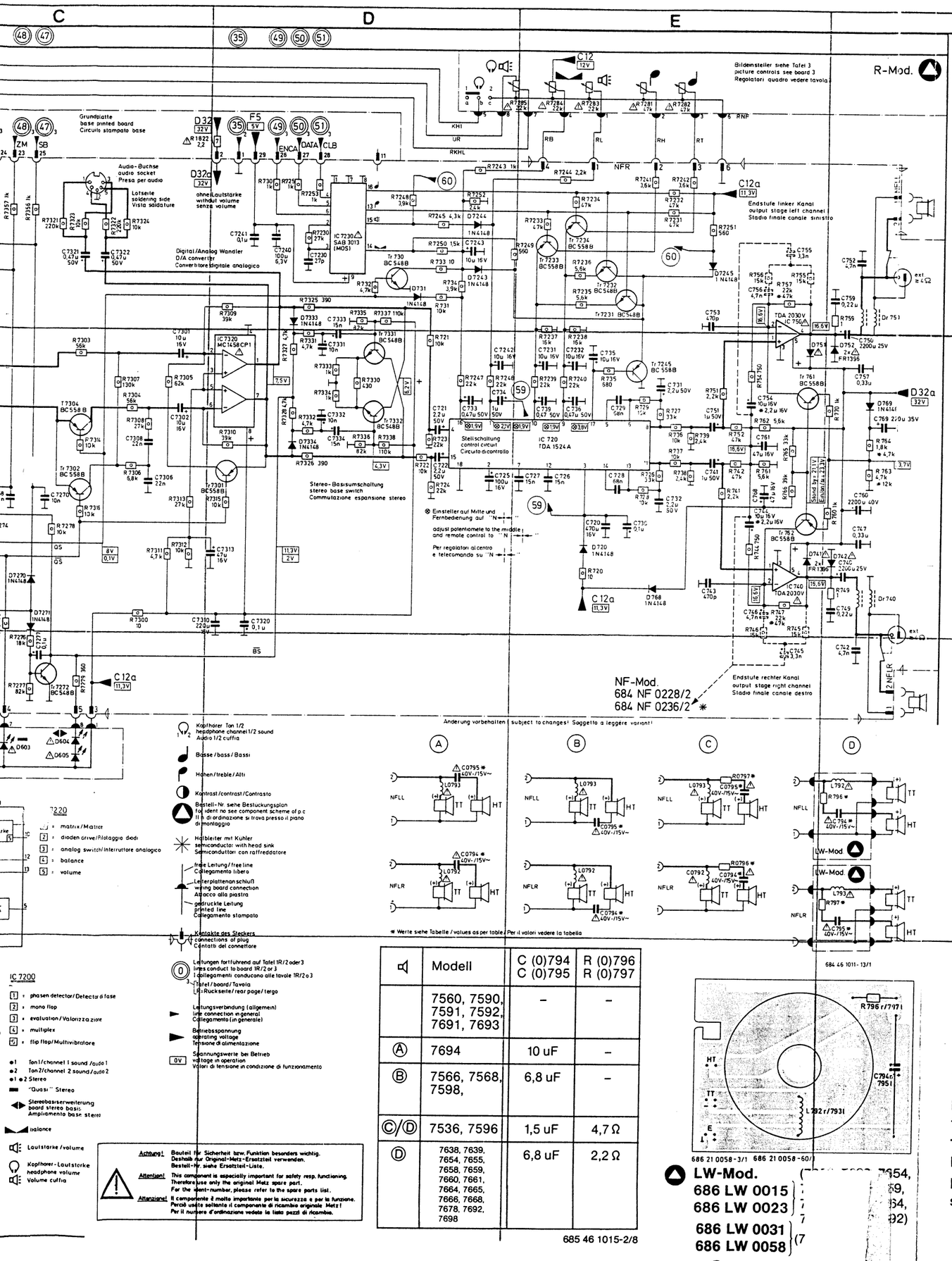


Gerätetype	Gebertype
7536/2	7602
7560/2	7602
7568/2	7602
7584/2	7602
7591/2	7605
7592/2	7602
7596/2	7602
7638	7602
7639	7602
7654	7602-1
7655	7602-1
7658	7602
7659	7602
7660	7602
7661	7602
7664	7602-1
7665	7602-1
7666	7602-1
7691	7602
7692	7602
7693	7605
7694	7602

Hinweis:

Für die Gebertype 7602 (deutsche Beschriftung) kann auch wahlweise der Geber 7603 (Symbole) verwendet werden.


A
B
C
D
E
Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base
TC-Mod.
KH-Mod.
R-Mod.
FK-Mod.
NF-Mod.
684 NF 0228/2
684 NF 0236/2 *
LW-Mod.
Dematrix und Analog-Schalter
dematrix and analog switch
interruttore analogico e dematricizzazione
Digital/Analog Wandler
D/A converter
Convertitore digitale analogico
Tonfunktion-Steuerung
audio processing control
Pilotaggio funzionamento audio
Stereo-Basisumschaltung
stereo base switch
Commutazione espansione stereo
Steilschaltung
control circuit
Circuito di controllo
IC 720
TDA 1524 A
IC 7220
TDA 4941
IC 7200
TDA 4940
IC 7230
SAB 3013 (MOS)
IC 7230 (MOS)
SAB 3013
IC 720
TDA 1524A
IC 700
TBA 120T
TDA 2030
Steckerbelegung
connector pin assignment
Piedinatura connettori
Kontrast-Sensor siehe Tafel 3
contrast sensor see board 3
Sensore contrasto vedere tavola 3
Kopfhörer-Verstärker
headphone amplifier
Amplificatore cuffia
Kopfhörer-Buchse
headphone jack
Presa per cuffia
Audio-Buchse
audio socket
Presa per audio
Lötseite
soldering side
Vista saldature
ohne Lautstärke
without volume
senza volume
Bildsteller siehe Tafel 3
picture controls see board 3
Regolatori quadro vedere tavola 3
Endstufe linker Kanal
output stage left channel
Stadio finale canale sinistro
Endstufe rechter Kanal
output stage right channel
Stadio finale canale destro
Einsteller auf Mitte und Fernbedienung auf "N"
adjust potentiometer to the middle and remote control to "N"
Per regolatori al centro e telecomando su "N"
Betriebsspannung siehe Tafel 2
operating voltage see board 2
Tensione di alimentazione vedere tavola 2
Zeilentrafo
line transformer
Trasformatore di riga
Schaltnetzteil
switch mode power supply
Circuito di alimentazione ad intermittenza
Ein/Auskoppelschaltung für AV-Buchse
on/off coupling circuit for AV socket
Circuito di accoppiamento entrata/uscita per la presa AV
Dematrix und Analog-Schalter
dematrix and analog switch
interruttore analogico e dematricizzazione
Stereo +10V
Mono +5,8V
2 Ton +0,6V
Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.
Attention! This component is especially important for safety resp. functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list.
Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza o per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio.
Änderung vorbehalten! subject to changes! Soggetto a leggere varianti
Kopfhörer Ton 1/2
headphone channel 1/2 sound
Audio 1/2 cuffia
Basse/bass/Bassi
Höhen/treble/Alti
Kontrast/contrast/Contrasto
Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan
for ident no see component scheme of p.c
N. di ordinazione si trova presso il piano di montaggio
Halbleiter mit Kühler
semiconductor with head sink
Semiconduttori con raffreddatore
freie Leitung/free line
Collegamento libero
Leiterplattenanschluß
wiring board connection
Attacco alla piastra
gedruckte Leitung
printed line
Collegamento stampato
Kontakte des Steckers
connections of plug
Contatti del connettore
Leitungen fortführend auf Tafel 1R/2 oder 3
lines conduct to board 1R/2 or 3
Collegamenti conducono alle tavole 1R/2 o 3
Tafel/board/Tavola
R=Rückseite/rear page/tergo
Leitungsverbindung (allgemein)
line connection in general
Collegamento (in generale)
Betriebsspannung
operating voltage
Tensione di alimentazione
Spannungswerte bei Betrieb
voltage in operation
Valori di tensione in condizione di funzionamento
Tonl/channel 1 sound/audio 1
Ton2/channel 2 sound/audio 2
Stereo
"Quasi" Stereo
Stereobasserweiterung
board stereo basis
Ampliamento base stereo
balance
Lautstärke/volume
Kopfhörer-Lautstärke
headphone volume
Volume cuffia
Modell
7560, 7590, 7591, 7592, 7691, 7693
7694
7566, 7568, 7598,
7536, 7596
7638, 7639, 7654, 7655, 7658, 7659, 7660, 7661, 7664, 7665, 7666, 7668, 7678, 7692, 7698
C (0)794 C (0)795
R (0)796 R (0)797
10 uF
6,8 uF
1,5 uF
4,7 Ω
2,2 Ω
LW-Mod.
686 LW 0015
686 LW 0023
686 LW 0031
686 LW 0058
(7638, 7639, 7654, 7655, 7658 7659, 7660, 7661, 7664, 7665, 7678, 7692)
(7536, 7596)
685 46 1015-2/8
686 21 0058-3/1
686 21 0058-60/
684 46 1011-13/1
684 46 1011-4/6
684 46 1011-5/1



	Modell	C (0)794 C (0)795	R (0)796 R (0)797
	7560, 7590, 7591, 7592, 7691, 7693	–	–
Ⓐ	7694	10 uF	–
Ⓑ	7566, 7568, 7598,	6,8 uF	–
Ⓒ/Ⓓ	7536, 7596	1,5 uF	4,7 Ω
Ⓓ	7638, 7639, 7654, 7655, 7658, 7659, 7660, 7661, 7664, 7665, 7678, 7692, 7698	6,8 uF	2,2 Ω

NF-Mod.

684 NF 0236/2 (7560, 7566, 7568, 7590, 7591, 7592, 7598, 7666, 7668, 7691, 7693, 7694, 7698)

684 NF 0228/2 (7536, 7596, 7638, 7639, 7654, 7655, 7658, 7659, 7660, 7661, 7664, 7665, 7678, 7692)

Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!

R-Mod.
685 R-0210 (7560, 7566, 7568, 7590, 7591, 7592, 7598, 7666, 7668, 7694, 7698)

KH-Mod.
684 KH 0216 (7560, 7566, 7568, 7590, 7591, 7592, 7598, 7666, 7668, 7694, 7698)
684 KH 0224 (7536, 7596, 7638, 7639, 7658, 7659, 7660, 7661, 7678, 7691, 7692, 7693)
686 KH 0213 (7654, 7655, 7664, 7665)

Tonstufen für Stereo-Geräte.
Sound stages for stereo units.
Stadi audio degli apparecchi stereo.

Die Schaltung der Tonstufen für Mono-Geräte finden Sie auf der Rückseite von Tafel 2.
The circuitry of sound stages for mono units can be found of the reverse of board 2.
Il circuito degli stadi audio degli apparecchi mono si trova sul dietro della tavola 2.

LW-Mod.
686 LW 0015 }
686 LW 0023 }
686 LW 0031 }
686 LW 0058 } (7

R-Mod.
685 R-0253 (7536, 7596)

R-Mod.
686 R-0214

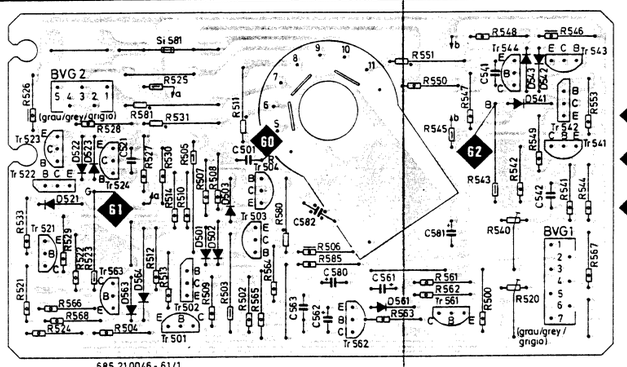
686 R-0222

Sicht auf gelötete Seite
View on to soldered side
Vista dalla parte saldature

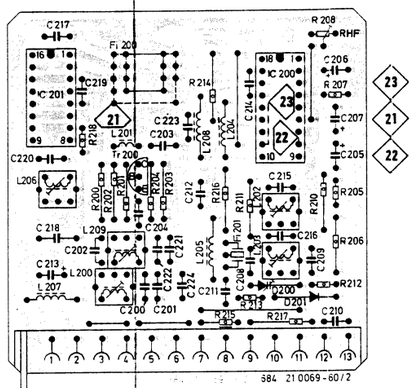
Änderungen vorbehalten!
Subject to changes!
Soggetto a leggere varianti!

3

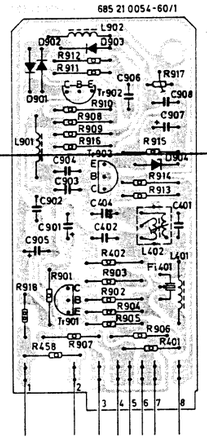
4

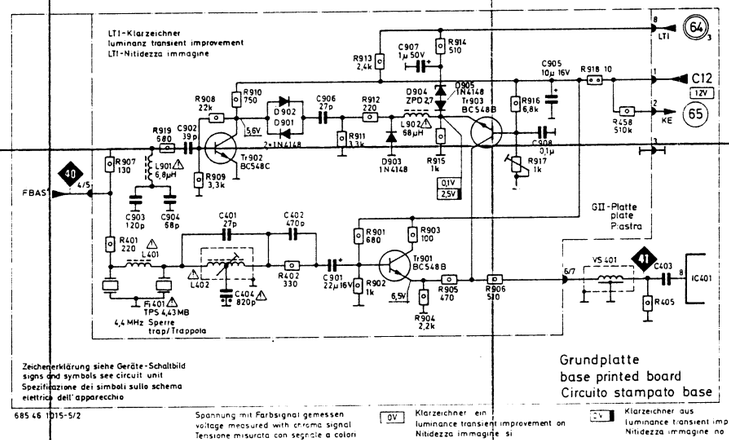


BV-Mod.
685 BV 1028



ZF-Mod.
684 ZF 0016





G II-Platte/plate/Piastra

nur Modelle 75../2 ab Geräte-Nr. 100001 und Modelle 76..
only models 75../2 from unit no. 100001 and models 76..
solo modeli 75. /2 dall' apparecchio n. 100001 e modelli 76..

Achtung!
Moduln mit gleicher Sachnummer (9stellig links vom Schrägstrich) sind voll austauschbar! Zahlen oder Buchstaben rechts vom Schrägstrich stehen nur für unterschiedliche Ausführungen.

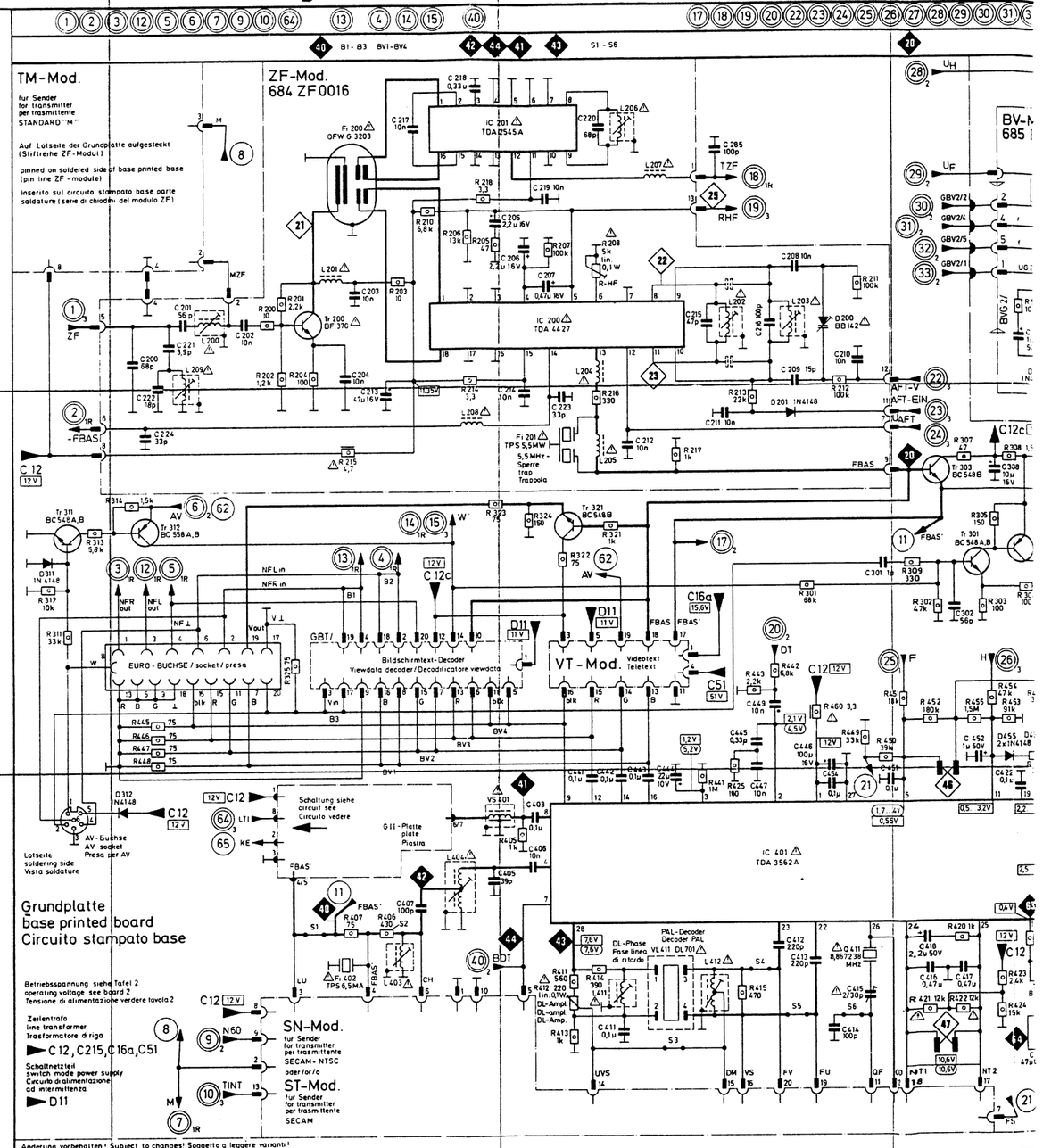
Attention!
Modules having the same reference number (9 digits on the left of the slant) are fully interchangeable. Numbers or figures at the right of the slant refer to differences in finish only.

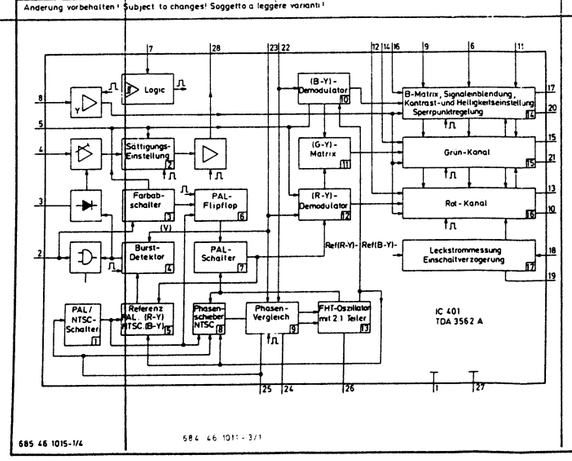
Attenzione!
Moduli con numeri d'identitá uguali (9cifre a sinistra della linea di separazione) sono interamente ricambiabili! Numeri o lettere a destra della linea di separazione indicano soltanto versioni diverse.

Sicht auf gelötete Seite!
Änderungen vorbehalten!

View on to soldered side!
Subject to changes!

Vista dalla parte saldature!
Soggetto a leggere varianti!





IC 401

1 = PAL/NTSC switch/Interruttore PAL/NTSC
2 = Saturation-control /Regolazione saturazione
3 = colour killer/Color killer
4 = burst detector/ Dedector burst
5 = refence/Riferimento
6 = PAL flip flop/Multivibratore PAL
7 = PAL switch/Interruttore PAL
8 = phase shifter NTSC/Sfasatore NTSC
9 = phase detector/Comparatore di fase
10 = (B-Y)-demodulator/Demodulatore(B-Y)
11 = (G-Y)-matrix/Matrice(G-Y)
12 = (R-Y)-demodulator/Demodulatore(R-Y)
13 = chroma oscillator with 2:1 divider/Oscillatore FHT con divisore 2:1
14 = matrix, signalselection, contrast a. brightness control autom. cut off control/Matrice B, inserimento segnale, regolazione contrasto e luminosità, regolazione punto d'interdizione
15 = green channel/canale verde
16 = red channel/canale rosso
17 = leak currant measuring, switch on delay/Misura corrente di resto, ritardo inserzione

IC 200

1 = supply/Alimentazione
2 = IF amplifier/Amplificatore FI
3 = AGC voltage/Ricavazione tensione di regolazione
4 = AGC gating/AGC pilotato a porta
5 = AFC discriminator/Discriminatore AFC

C D E F G H

TM-Mod.

für Sender
for transmitter
per trasmettente
STANDARD "M"

Auf Lotseite der Grundplatte aufgesteckt
(Stiftreihe ZF-Modul)

pinned on soldered side of base printed base
(pin line ZF - module)

Inserito sul circuito stampato base parte
saldature (serie di chiodini del modulo ZF)

ZF-Mod.
684 ZF 0016

BV-Mod.
685 BV 1028

Ra 2201
A66 EAK 01 X101 = 70 cm FST 70 tinted glass
A66 EAK 00 X101 = 70 cm FST 70
A59 EAK 00 X101 = 63 cm FST 63

EURO-BUCHSE / socket / presa

1 Ton 1 Ausgang 0,5 V
audio channel 1 output 0,5 V
Audio 1 uscita 0,5 V

2 Ton 1 Eingang 0,5 V
audio channel 1 input 0,5 V
Audio 1 ingresso 0,5 V

3 Ton 2 Ausgang 0,5 V
audio channel 2 output 0,5 V
Audio 2 uscita 0,5 V

4 Ton ⊥ / audio ⊥ / Audio ⊥

5 Blau ⊥ / blue ⊥ / blu ⊥

6 Ton 2 Eingang 0,5 V
audio channel 2 input 0,5 V
Audio 2 ingresso 0,5 V

7 Blau Eingang 0,7 V 75 Ohm
blue input 0,7 V 75 Ohm
blu ingresso 0,7 V 75 Ohm

8 Schaltspannung (5 V - 12 V)
control voltage (5 V - 12 V)
Tensione di commutazione (5 V - 12 V)

9 Grün ⊥ / green ⊥ / verde ⊥

10 –

11 Grün Eingang 0,7 V 75 Ohm
green input 0,7 V 75 Ohm
verde ingresso 0,7 V 75 Ohm

12 –

13 Rot ⊥ / red ⊥ / rosso ⊥

14 –

15 Rot Eingang 0,7 V 75 Ohm
red input 0,7 V 75 Ohm
rosso ingresso 0,7 V 75 Ohm

16 Austastsignal 1-3 V 75 Ohm
blanking 1-3 V 75 Ohm
Segnale di cancellazione 1-3 V 75 Ohm

17 Video ⊥

18 Austastsignal ⊥
blanking ⊥
Segnale di cancellazione ⊥

19 Video Ausgang 1 V 75 Ohm
Video output 1 V 75 Ohm
Video uscita 1 V 75 Ohm

20 Video Eingang 1 V 75 Ohm
Video input 1 V 75 Ohm
Video ingresso 1 V 75 Ohm

21 Abschirmung
shield
Schermo

Leitungsverbindung (allgemein)
line connection in general
Collegamento (in generale)

Betriebsspannung
operating voltage
Tensione di alimentazione

Meßpunkt Oszillogramm
waveform testpoint
Punto di misura con
oscillogramma

Meßpunkt / test point
Punto di misura

Bestell-Nr siehe Bestuckungsplan
for ident no see component scheme at p c
Il n. di ordinazione si trova presso il piano
di montaggio

freie Leitung / free line
Collegamento libero
Leiterplattenanschluß
wiring board connection
Attacco alla piastra
gedruckte Leitung / printed line
Collegamento stampato

Kontakte des Stecker
connections of plug
Contatti del connettore

Massewiderstand
carbon resistor
Resistore a carbone

nicht entflammbar
no inflammable
non infiammabile

Funkenstrecke
spark-gap
Scaricatore

Sicherungswiderstand
surge resistor
Resistore fusibile

Spannungen mit Schwarz-Wert - Signal gemessen
voltages measured with black - and white signal
Tensioni misurate con segnale bianco nero

Spannung mit Farbsignal gemessen
voltage measured with chroma signal
Tensione misurata con segnale a colori

Leitungen (ortsuhrend auf Tafel 2 oder 3
lines conduct board 2 or 3
Collegamenti conducono alla tavol 2 o 3
Tafel / board / Tavola
R = Rückseite / rear page / a tergo

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

Betriebsspannung siehe Tafel 2
operating voltage see board 2
Tensione di alimentazione vedere tavola 2

Zeilentrafo
line transformer
Trasformatore di riga
► C12, C215, C16a, C51

Schaltnetzteil
switch mode power supply
Circuito di alimentazione
ad intermittenza
► D11

SN-Mod.
für Sender
for transmitter
per trasmittente
SECAM - NTSC
oder / or / o

ST-Mod.
für Sender
for transmitter
per trasmittente
SECAM

Änderung vorbehalten ! Subject to changes ! Soggetto a leggere varianti !

IC 401
1 = PAL/NTSC switch/Interruttore PAL/NTSC
2 = Saturation-control/Regolazione saturazione
3 = colour killer/Color killer
4 = burst detector/Dedector burst
5 = refence/Riferimento
6 = PAL flip flop/Multivibratore PAL
7 = PAL switch/Interruttore PAL
8 = phase shifter NTSC/Sfasatore NTSC
9 = phase detector/Comparatore di fase
10 = (B-Y)-demodulator/Demodulatore (B-Y)
11 = (G-Y)-matrix/Matrice (G-Y)
12 = (R-Y)-demodulator/Demodulatore (R-Y)
13 = chroma oscillator with 2:1 divider/Oscillatore FHT con divisore 2:1
14 = matrix, signalselection, contrast e. brightness control autom. cut off control/Matrice B, inserimento segnale, regolazione contrasto e luminosità, regolazione punto d'interdizione
15 = green channel/canale verde
16 = red channel/canale rosso
17 = leak current measuring, switch on delay/Misura corrente di resto, ritardo inserzione

IC 200
1 = supply/Alimentazione
2 = IF amplifier/Amplificatore FI
3 = AGC voltage/Ricavo tensione di regolazione
4 = AGC gating/AGC pilotato a porta
5 = AFC discriminator/Discriminatore AFC

IC 201
1 = gun controlled IF amplifier/Amplificatore FI controllato
2 = synchronous demodulator/Demodulatore sincrono
3 = control voltage generation/Generazione tensione di controllo

701 nur bei Bildröhre for picture tubes only Solo per cinescopia A66 EAK 00X01
631 nur bei Bildröhre for picture tubes only Solo per cinescopia A59 EAK 00X01

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr siehe Ersatzteil-Liste.

Attention! This component is especially important for safety resp. functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list.

Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio

Bildröhre / picture tube
Tubo a raggi catodici
von unten / from below / dal sotto

Stecker / plugs / Connettori

Metz COLOR

Bild- und Tonsignalstufen
Picture and sound circuits
Circuiti immagine e suono

Chassis 685 G-1 ... (110°)

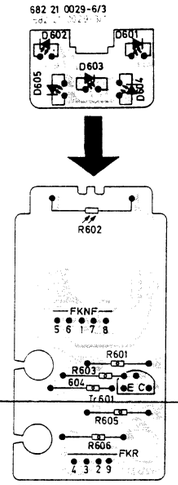
Tafel 1
Board 1
Tavola 1

S 685 46 1015/88701

685 46 1015-1/4

584 46 1011-3/1

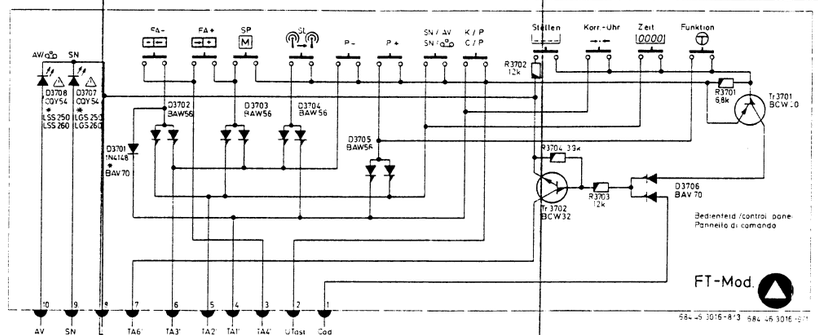
584 21 0069-60/2

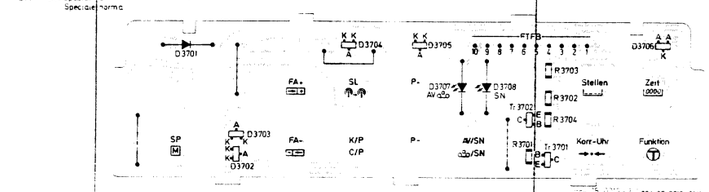


FK-Mod.
685 FK 0219

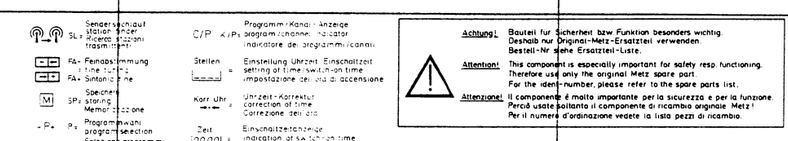
Sicht auf gelötete Seite
View on to soldered side
Vista dalla parte saldature

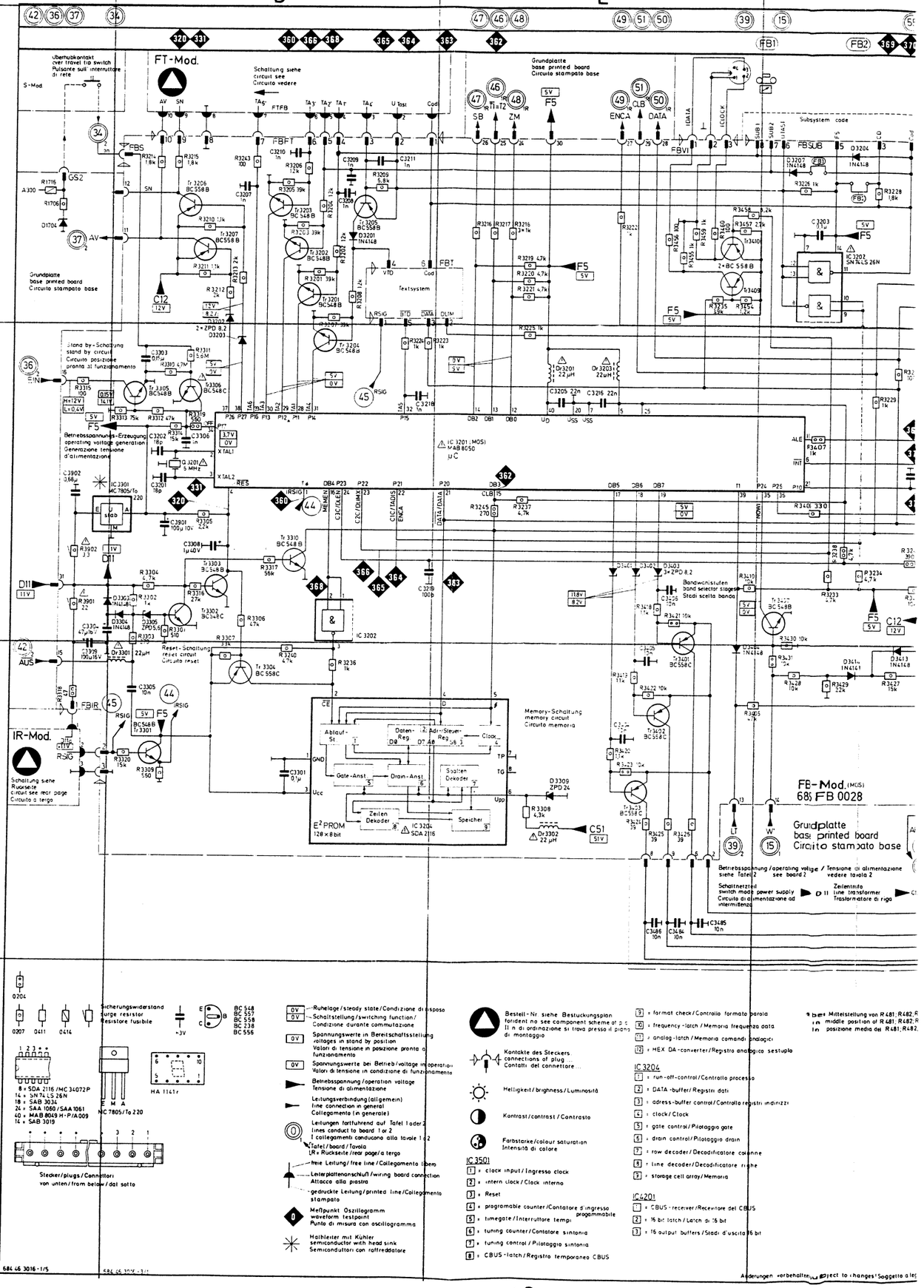
Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!





FT-Mod.
684 FT 0027




FT-Mod.
Übernahmekontakt over travel tip switch Pulsante sull'interruttore di rete
S-Mod.
Schaltung siehe circuit see Circuito vedere
Grundplatte base printed board Circuito stampato base
Subsystem code
FBS
FBT
FBVI
FBUB
FBSUB
Grundplatte base printed board Circuito stampato base
Textsystem
Stand by-Schaltung stand by circuit Circuito posizione pronta al funzionamento
Betriebsspannungs-Erzeugung operating voltage generation Generazione tensione d'alimentazione
IC 3201 : MOS) MAB 8050 µC
Memory-Schaltung memory circuit Circuito memoria
E² PROM 128 × 8 bit
IC 3204 SDA 2116
IR-Mod.
Schaltung siehe Rückseite circuit see rear page Circuito a tergo
FE-Mod. (MCS) 685 FB 0028
Grundplatte base printed board Circuito stampato base
Betriebsspannung / operating voltage / Tensione di alimentazione siehe Tafel 2 see board 2 vedere tavola 2
Schaltnetzteil switch mode power supply Circuito di alimentazione ad intermittenza
Zeilentrafo line transformer Trasformatore di riga
IC 3202 SN74LS 26N
IC 3203 SN74LS 00N
IC 3207 IN4148
IC 3208 IN4148
IC 3209 IN4148
IC 3210 IN4148
IC 3211 IN4148
IC 3212 IN4148
IC 3213 IN4148
IC 3214 IN4148
IC 3215 IN4148
IC 3216 IN4148
IC 3217 IN4148
IC 3218 IN4148
IC 3219 IN4148
IC

C D E F G H

FT-Mod.

Schaltung siehe Rückseite / circuit see rear page / Circuito a tergo

Übertragungskontakt over travel tip switch / Pulsante sull'interruttore di rete

Grundplatte base printed board / Circuito stampato base

Grundplatte base printed board / Circuito stampato base

Subsystem code

Stand by-Schaltung / stand by circuit / Circuito posizione pronto al funzionamento

Betriebsspannungs-Erzeugung / operating voltage generation / Generazione tensione d'alimentazione

Textsystem

Memory-Schaltung / memory circuit / Circuito memoria

Reset-Schaltung / reset circuit / Circuito reset

IR-Mod.

Schaltung siehe Rückseite / circuit see rear page / Circuito a tergo

E²PROM 128×8 bit — IC 3204 SDA 2116

FB-Mod. (MOS) 685 FB 0028

Grundplatte base printed board Circuito stampato base

Betriebsspannung / operating voltage / Tensione di alimentazione siehe Tafel 2 / see board 2 / vedere tavola 2

Schaltnetzteil switch mode power supply / Circuito di alimentazione ad intermittenza

Zeilentrafo line transformer / Trasformatore di riga

Achtung! Nur Anzeigen mit gleichen Kennbuchstaben verwenden!
Attention! please use only indicators with the same identification letter!
Attenzione! Usare soltanto indicatori con lettere di identificazione uguali!

Programm-, Kanal- und Zeit-Anzeige / program-, channel- and time indicator / indicatore dei programmi canali e orario

AU-Mod. (MOS)

Az rot/red/rosso: ★Az4601, Az4602; Az4603, Az4604; 14 × HA11641r
Az4601/4602, Az4603/4604; 2 × HD 21627
Az grün/green/verde: ★Az4601/4602, Az4603/4604; 2 × HG8142g

U-Mod. (MOS) 682 U-0027

Quarz-Uhr mit Timer / quartz clock with timer / Orologio al quarzo con timer

typ IEC 1984 / VARTA Mallory WH 37 / typ 4877

FK-Mod.

Tonfunktionsanzeigen siehe Tafel Rückseite / sound function indications see board 3 rear page / Indicatore modo di funzionamento audio vedere tavola 3 a tergo

BK-Mod.

R-Mod.

Tonreinsteller siehe Tafel 1 Rückseite / sound controls see board 1 rear pag / Regolatori audio vedere tavola 1 a tergo

TU-Mod. (MOS) 684 TU 0012

Schaltung siehe Rückseite / circuit see rear page / Circuito a tergo

Spezial-Tuner siehe Beiblatt / special tuner see supplement / Tuner speciale vedere supplemento allegato

Stell-Spannungs-Erzeugung / control voltage generation / Generazione tensione analogica

Teilerfrequenz-Einkopplung / divided frequency coupling / Accoppiamento frequenza divisa

Tiefpass / low-pass / Passo-basso

Sicherungswiderstand / surge resistor / Resistore fusibile

Stecker/plugs/Connettori von unten/from below/dal sotto

Ruhelage / steady state / Condizione di riposo

Schaltstellung/switching function/condizione durante commutazione

Spannungswerte in Bereitschaftsstellung / voltages in stand by position / Valori di tensione in posizione pronta al funzionamento

Spannungswerte bei Betrieb / voltage in operation / Valori di tensione in condizione di funzionamento

Betriebsspannung / operation voltage / Tensione di alimentazione

Leitungsverbindung (allgemein) / line connection in general / Collegamento (in generale)

Leitungen fortführend auf Tafel 1 oder 2 / lines conduct to board 1 or 2 / I collegamenti conducono alla tavola 1 o 2

Tafel / board / Tavola

Freie Leitung / free line / Collegamento libero

Leiterplattenanschluß / wiring board connection / Attacco alla piastra

gedruckte Leitung / printed line / Collegamento stampato

Meßpunkt Oszillogramm / waveform testpoint / Punto di misura con oscillogramma

Halbleiter mit Kühler / semiconductor with heat sink / Semicondottori con raffreddatore

Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan / fordert no see component scheme of p.c. / Il n di ordinazione si trova presso il piano di montaggio

Kontakte des Steckers / connections of plug / Contatti del connettore...

Helligkeit / brightness / Luminosità

Kontrast / contrast / Contrasto

Farbstärke / colour saturation / Intensità di colore

IC 3501
1 = clock input / Ingresso clock
2 = intern clock / Clock interno
3 = Reset
4 = programable counter / Contatore d'ingresso progammabile
5 = timegate / Interruttore tempi
6 = tuning counter / Contatore sintonia
7 = tuning control / Pilotaggio sintonia
8 = CBUS-latch / Registro temporaneo CBUS
9 = format check / Controllo formato parola
10 = frequency-latch / Memoria frequenza data
11 = analog-latch / Memoria comandi analogici
12 = HEX DA-converter / Registro analogico esatuplo

IC 3204
1 = run-off-control / Controllo processo
2 = DATA-buffer / Registri dati
3 = adress-buffer control / Controllo registri indirizzi
4 = clock / Clock
5 = gate control / Pilotaggio gate
6 = drain control / Pilotaggio drain
7 = row decoder / Decodificatore colonne
8 = line decoder / Decodificatore righe
9 = storage cell array / Memoria

IC 4201
1 = CBUS-receiver / Recevtore del CBUS
2 = 16 bit latch / Latch di 16 bit
3 = 16 output buffers / Stadi d'uscita 16 bit

* bei Mittelstellung von R481; R482; R483 / in middle position of R481; R482; R483 / in posizione media del R481; R482; R483

Änderungen vorbehalten! subject to changes! Soggetto a leggère variants!

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr siehe Ersatzteil-Liste

Attention! This component is especially important for safety resp functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list

Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio

Metz COLOR

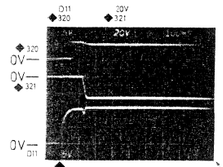
Programmwahl MFB
Programm selection
Selezione programmi

Tafel 3
Board 3
Tavola 3

Chassis 685 G-1 ... (110°)

685 46 3044/38701

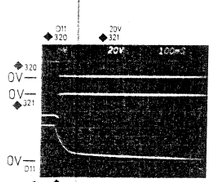
Oszillogramme für FB-Modul/Oscillograms for FB-Module/Oscillogrammi per modulo FB



320 Reset-Impuls/reset impuls/impulso reset

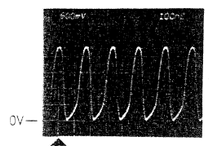
321 Speicher-Reset/store reset/Reset memoria
Netz an/power on/accensione
Trigger GEE1 pos

Einmaliger Vorgang
single-trip process
Unico andamento

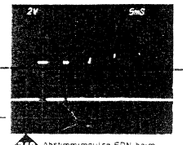


320 Reset-Impuls/reset impuls/impulso reset

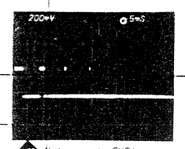
321 Speicher-Reset/store reset/Reset memoria
Netz aus/power off/Spegnimento
Trigger GEE1 neg.



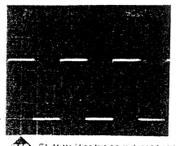
331 6 MHz Takt
6 MHz clock
Clock 6 MHz



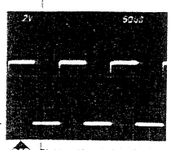
340 Abstimmimpulse FDN beim Umschalten von K59 auf K 21 einmalige Ablenkung
tuning impulses FDN at switching from K59 to K 21 single sweep
Impulsi di sintonia FDN durante la commutazione dal canale K59 al K 21, unica scansione



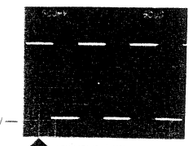
341 Abstimmimpulse FUP beim Umschalten z.B. von K 21 auf K 59 einmalige Ablenkung
tuning impulses FUP at switching e.g. from K 21 to K 59 single sweep
Impulsi di sintonia FUP durante la commutazione p.es. dal canale K 21 al K 59, unica scansione



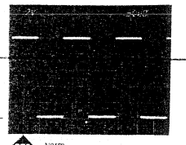
342 FA-Mitte/fine tuning mid-position/Sintonia fine in pos. media
nur/only/solo 681FM0010/0029



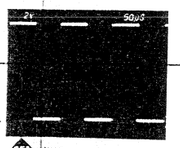
342 FA-Mitte/fine tuning mid-position/Sintonia fine in pos. media
nur/only/solo 680FM0017



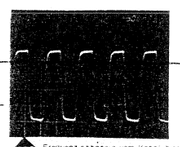
350 Lautstärke Norm
volume position norm
Volume in pos. norma



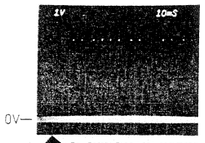
351 Norm
position norm
pos. norma
nur/only/solo 681FM0010/0029



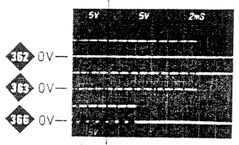
351 Norm
position norm
pos. norma
nur/only/solo 680FM0017



352 Frequenz abhängig vom Kanal, hier K9
Frequency depending on channel, this K9
Frequenza in funzione del canale, qui K9
FQIV = fosz. 256

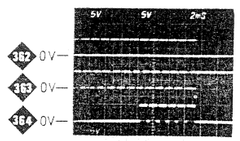


360 Bei Befehl Prog 1/at command prog 1/Per comando prog 1



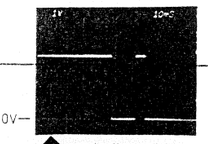
z.B. bei Befehl L-/e.g. at command L-/Pes per comando L-

Trigger 362 pos.

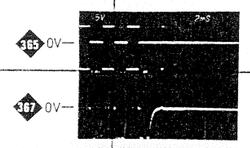


z.B. bei Befehl L-/e.g. at command L-/Pes per comando L-

Trigger 362 pos

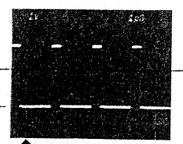


368 einmaliger Vorgang beim Programmwechsel
single-trip process at program change
Unico andamento durante la commutazione programma

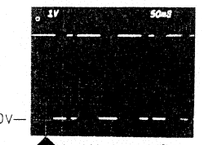


einmaliger Vorgang bei Anwahl des gleichen Programms/single-trip process at switching to the same program number/Unico andamento per comando uno stillo stesso programma

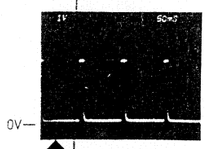
Trigger 365 pos.



369 ALE 400 kHz

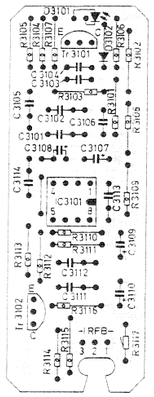


370 Impulsfolge in unregelmäßigen Abständen Gerät ohne Antennensignal
Impulses in irregular distances
TV-Set without aerial
Successione d'impulsi con distanze irregolari Apparecchio senza segnale d'antenna



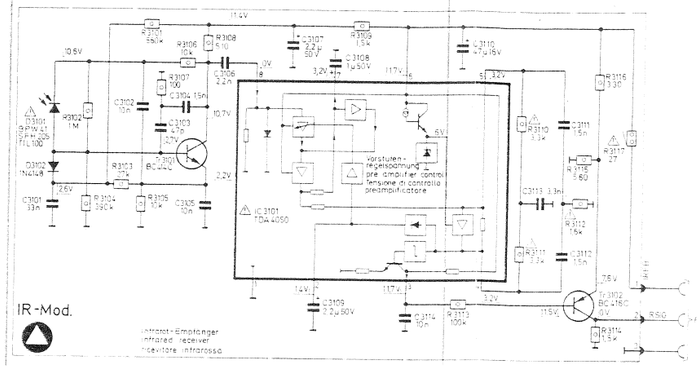
371 Impulsfolge in unregelmäßigen Abständen Gerät ohne Antennensignal
Impulses in irregular distances
TV-Set without aerial
Successione d'impulsi con distanze irregolari Apparecchio senza segnale d'antenna

684 46 3016-14/1

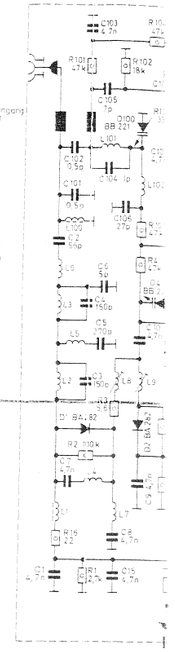


684 21 0104-60/1

IR-Mod.
684 IR 0014



Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!



Oszillogramme für FB-Modul/Oscillograms for FB-Module/Oscillogrammi per modulo FB

320 Reset-Impuls/reset impulse/impulso reset

321 Speicher-Reset/store reset/Reset memoria
Netz ein/Power on/accensione
Trigger GEE1 pos

Einmaliger Vorgang
single-trip process
Unico andamento

320 Reset-Impuls/reset impulse/impulso reset

321 Speicher-Reset/store reset/Reset memoria
Netz aus/power off/Spegnimento
Trigger GEE1 neg.

331 6 MHz Takt
6 MHz clock
Clock 6 MHz

340 Abstimmimpulse FDN beim Umschalten von K59 auf K 21 einmalige Ablenkung
tuning impulses FDN at switching from K59 to K 21 single sweep
Impulsi di sintonia FDN durante la commutazione dal canale K59 al K21, unica scansione

341 Abstimmimpulse FUP beim Umschalten z.B. von K 21 auf K 59 einmalige Ablenkung
tuning impulses FUP at switching e.g. from K 21 to K59 single sweep
Impulsi di sintonia FUP durante la commutazione p.es. dal canale K21 al K59, unica scansione

342 FA-Mitte/fine tuning mid-position/Sintonia fine in pos. media
nur/only/solo 681FM0010/0029

342 FA-Mitte/fine tuning mid-position/Sintonia fine in pos. media
nur/only/solo 680FM0017

350 Lautstärke Norm
volume position norm
Volume in pos. norma

351 Norm
position norm
pos. norma
nur/only/solo 681FM0010/0029

351 Norm
position norm
pos. norma
nur/only/solo 680FM0017

352 Frequenz abhängig vom Kanal, hier K59
Frequency depending on channel, this K9 / Frequenza in funzione del canale, qui K9
FDIV = fosz 256

360 Bei Befehl Prog 1/at command prog 1/Per comando prog 1

362 0V
363 0V
366 0V
z.B. bei Befehl L-/e.g. at command L-/Pes per comando L-
Trigger 362 pos

362 0V
363 0V
364 0V
z.B. bei Befehl L-/e.g. at command L-/Pes per comando L-
Trigger 362 pos

365 0V
367 0V
einmaliger Vorgang bei Anwahl des gleichen Programms/single-trip process at switching to the same program number/Unico andamento per commutazione sullo stesso programma
Trigger 365 pos

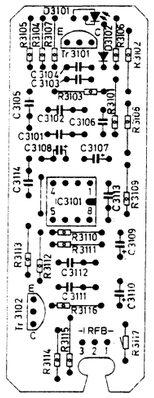
368 einmaliger Vorgang beim Programmwechsel
single-trip process at program change
Unico andamento durante la commutazione programma

369 ALE 400 kHz

370 Impulsfolge in unregelmäßigen Abständen Gerät ohne Antennensignal
impulses in irregular distances TV-Set without aerial
Successione d'impulsi con distanze irregolari Apparecchio senza segnale d'antenna

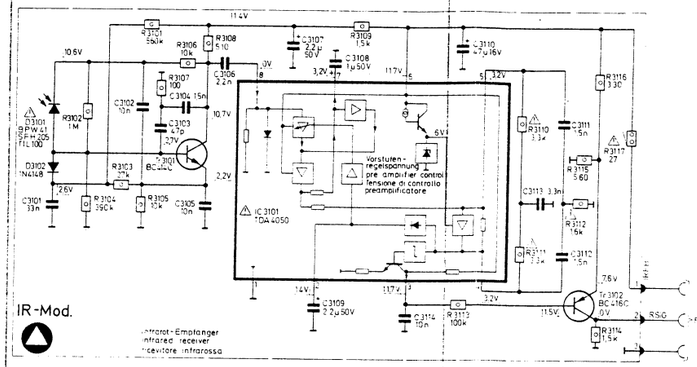
371 Impulsfolge in unregelmäßigen Abständen Gerät ohne Antennensignal
impulses in irregular distances TV-Set without aerial
Successione d'impulsi con distanze irregolari Apparecchio senza segnale d'antenna

684 46 3016-14/1

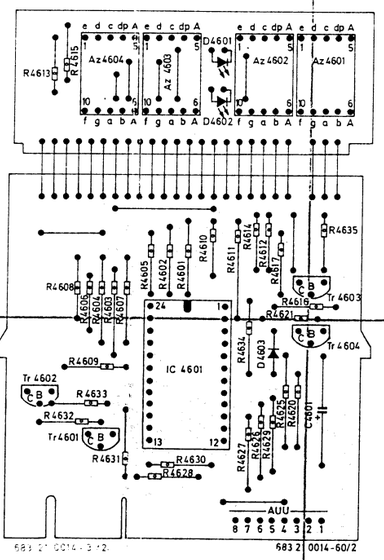


584 21 0104-60/1

IR-Mod.
684 IR 0014



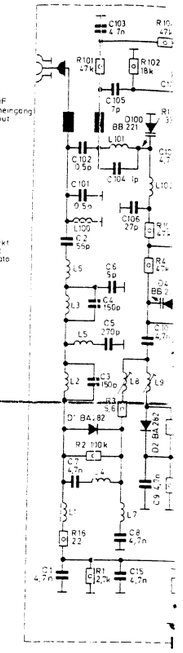
Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!

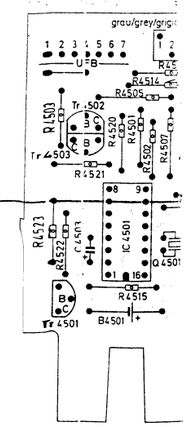


683 21 0014-3/2

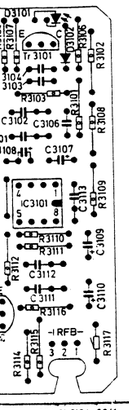
683 21 0014-60/2

AU-Mod.
685 AU 0013



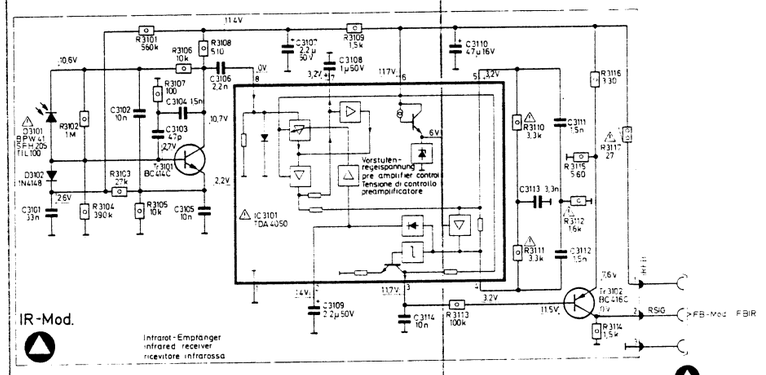


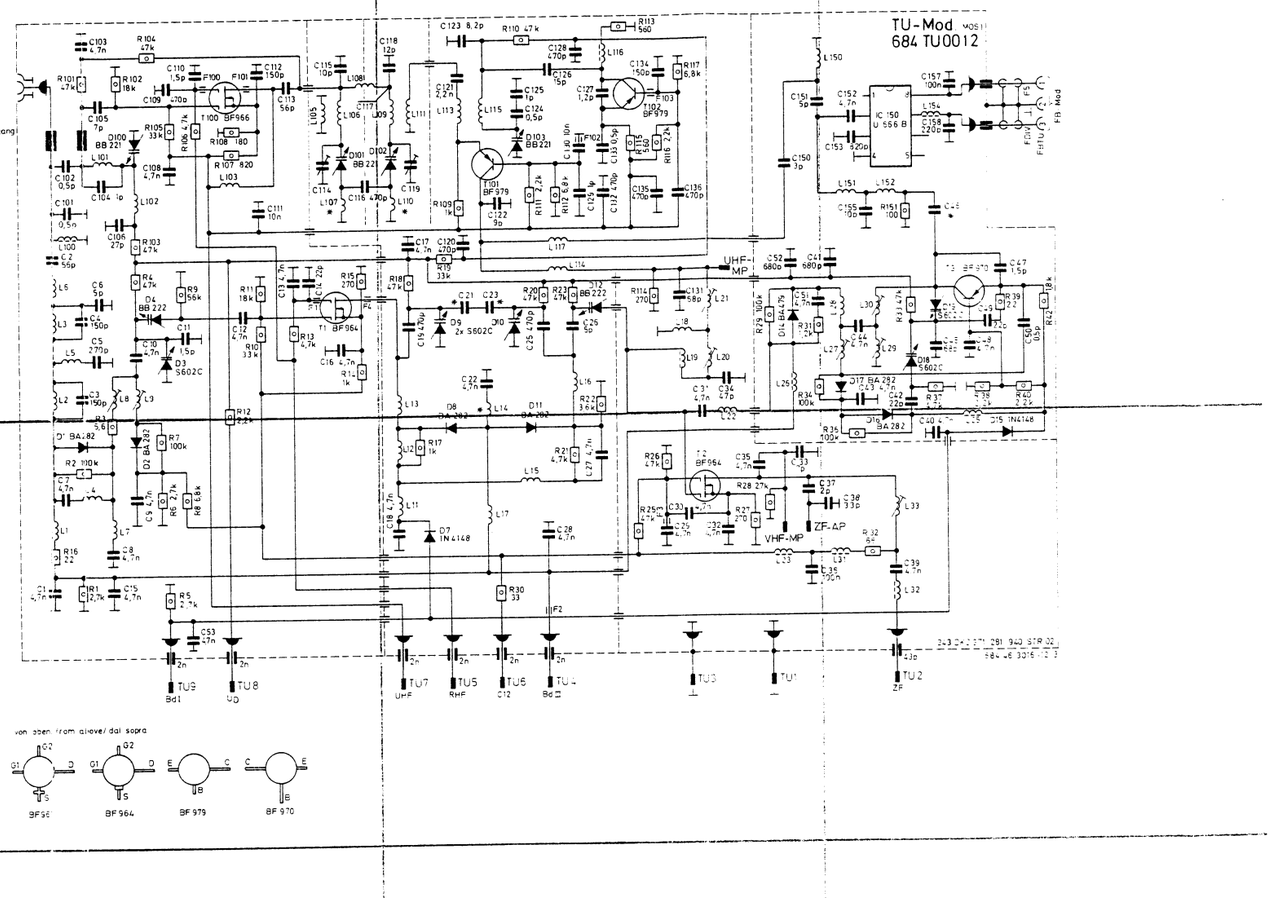
I-Mod.
682 U-0027



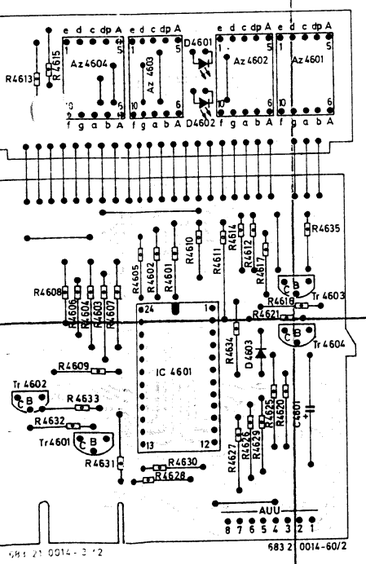
684 21 0104-60/1

-Mod.
4 IR 0014

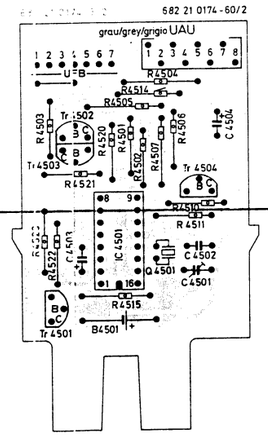




Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!



AU-Mod.
685 AU 0013



U-Mod.
682 U-0027

Achtung!
Moduln mit gleicher Sachnummer (9stellig links vom Schrägstrich) sind voll austauschbar! Zahlen oder Buchstaben rechts vom Schrägstrich stehen nur für unterschiedliche Ausführungen.

Attention!
Modules having the same reference number (9 digits on the left of the slant) are fully interchangeable. Numbers or figures at the right of the slant refer to differences in finish only.

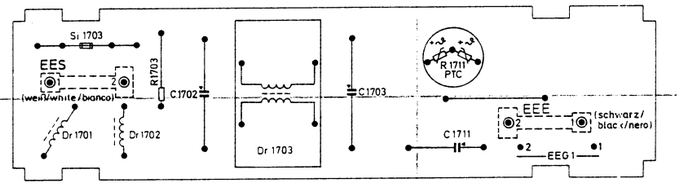
Attenzione!
Moduli con numeri d'identità uguali (9 cifre a sinistra della linea di separazione) sono interamente ricambiabili! Numeri o lettere a destra della linea di separazione indicano soltanto versioni diverse.

Sicht auf gelötete Seite!
Änderungen vorbehalten!

View on to soldered side!
Subject to changes!

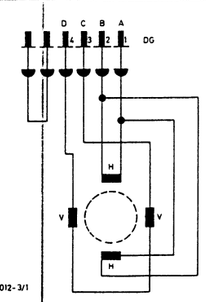
Vista dalla parte saldature!
Soggetto a leggere varianti!

S-Mod.
684 S-0021
(7654, 7655, 7664, 7665) **686 S-0010**



684 21 0112-50/3

EE-Mod.
684 EE 1007



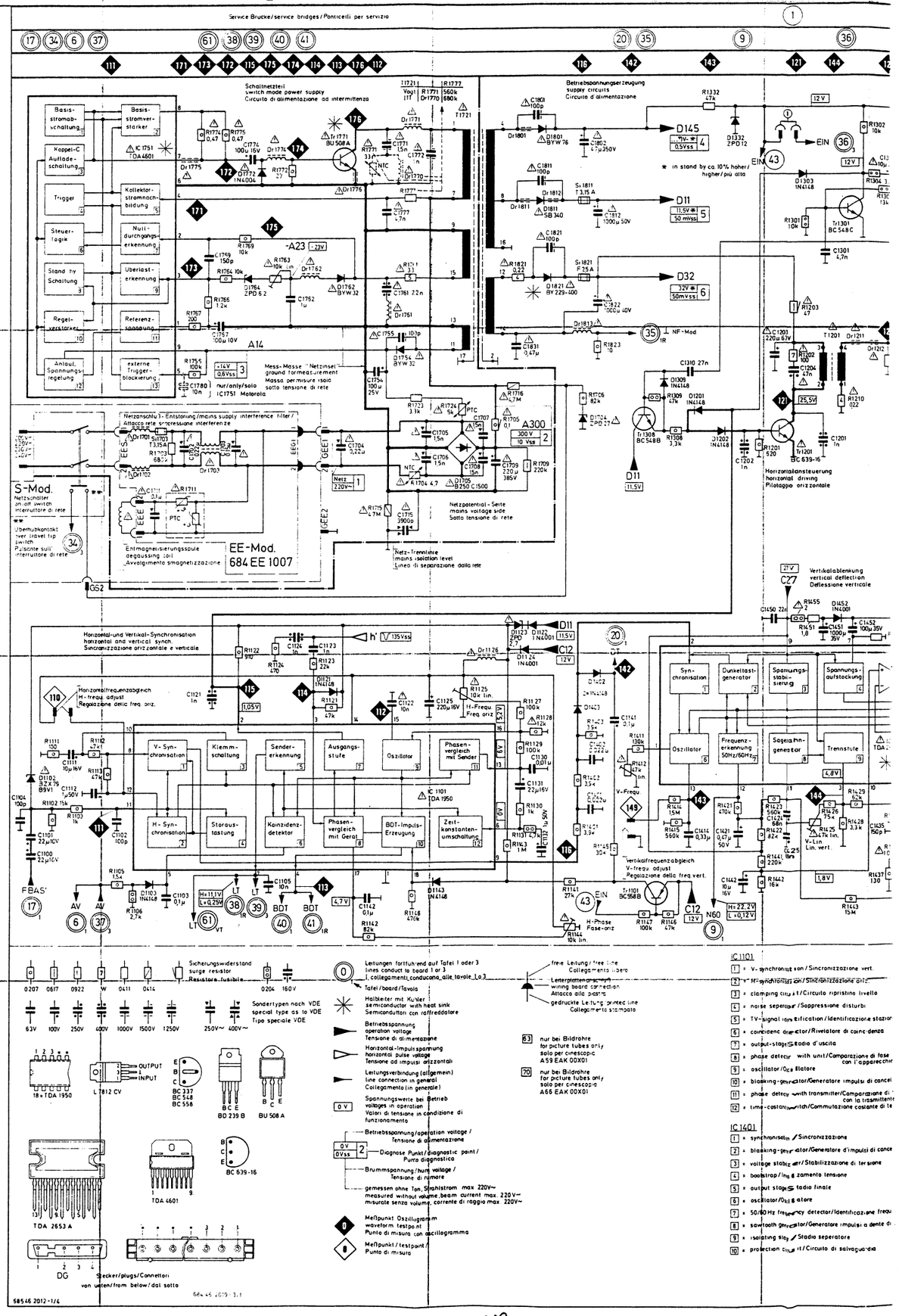
685 46 2012-3/1

Ablenkeinheit
Deflection Yoke
Giogo di deflessione

Sicht auf gelötete Seite!
Änderungen vorbehalten!

View on to soldered side!
Subject to changes!

Vista dalla parte saldature!
Soggetto a leggere varianti!



S-Mod.
684 S-0021
7664, 7665) **686 S-0010**

Service Brücke/service bridges/Ponticelli per servizio

Schaltnetzteil
switch mode power supply
Circuito di alimentazione ad intermittenza

Betriebsspannungserzeugung
supply circuits
Circuito d'alimentazione

Überwachung
protection-circuit
Circuito di salvaguardia

Zeilentrafo
line transformer
Trasformatore di riga

Hochspannungskaskade
EHT cascade
Moltiplicatore EAT

Netzspannung(s)-Einstellung/mains supply interference filter/
Attacco rete sopressione interferenze

Entmagnetisierungsspule
degaussing coil
Avvolgimento smagnetizzazione

EE-Mod.
684 EE 1007

Netzpotential - Seite
mains voltage side
Sotto tensione di rete

Netz-Trennstelle
mains isolation level
Linea di separazione dalla rete

Mess-Masse "Netzinsel"
ground for measurement
Massa permissure isolata
sotto tensione di rete

nur/only/solo IC1751 Motorola

Nur bei Bedarf
if necessary, only
Solo se necessario

Polung nach Bildröhrentoleranz
polarity according to picture tube tolerance
Polarità seconda la tolleranza del cinescopio

H-Ablenkspule
H-deflection coil
H-bobina di deflessione

Horizontalansteuerung
horizontal driving
Pilotaggio orizzontale

Horizontalablenkung
horizontal deflection
Deflessione orizzontale

Vertikalablenkung
vertical deflection
Deflessione verticale

Ost/West-Korrektur
east/west correction driving
Correzione distorsione est/ovest

Bildbreite
picture width
Larghezza di quadro

Trapez
Trapezio

O/W-Ampl.
east/west ampl.
Ampl.est/ovest

V-Ablenkspule
V-deflection coil
V-bobina di deflessione

siehe Abgleichhinweise Pkt. 6.3
see alignment instructions point 6.3
Vedere punto 6.3 delle istruz. servizio

Horizontal- und Vertikal-Synchronisation
horizontal and vertical synch.
Sincronizzazione orizzontale e verticale

Horizontalfrequenzabgleich
H-freq. adjust
Regolazione della freq. oriz.

Hf-Frequ.
Freq. oriz.

V-Frequ.

Vertikalfrequenzabgleich
V-frequ. adjust
Regolazione della freq. vert.

H-Phase
Fase-oriz.

V-Lin.
Lin. vert.

V-Ampl.

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

Änderungen vorbehalten! subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste

Attention! This component is especially important for safety resp functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list

Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio

Sondertypen nach VDE
special type as to VDE
Tipo speciale VDE

Leitungen fortführend auf Tafel 1 oder 3
lines conduct to board 1 or 3
I collegamenti conducono alla tavola 1 o 3

Tafel/board/Tavola

Halbleiter mit Kühler
semiconductor with heat sink
Semiconduttori con raffreddatore

Betriebsspannung
operation voltage
Tensione di alimentazione

Horizontal-Impulsspannung
horizontal pulse voltage
Tensione ad impulsi orizzontali

Leitungsverbindung (allgemein)
line connection in general
Collegamento (in generale)

Spannungswerte bei Betrieb
voltages in operation
Valori di tensione in condizione di funzionamento

Betriebsspannung/operation voltage/Tensione di alimentazione

Diagnose Punkt/diagnostic point/Punto diagnostica

Brummspannung/hum voltage/Tensione di rumore

gemessen ohne Ton, Strahlstrom max 220V~
measured without volume, beam current max 220V~
misurate senza volume, corrente di raggio max 220V~

Meßpunkt Oszillogramm
waveform testpoint
Punto di misura con oscillogramma

Meßpunkt/testpoint/Punto di misura

free Leitung/free line
Collegamento libero

Leiterplattenanschluß/winning board connection
Attacco alla piastra

gedruckte Leitung/printed line
Collegamento stampato

63 nur bei Bildröhre for picture tubes only solo per cinescopio A59 EAK 00X01

70 nur bei Bildröhre for picture tubes only solo per cinescopio A66 EAK 00X01

IC 1101
1 = V-synchronisation / Sincronizzazione vert.
2 = H-synchronisation / Sincronizzazione oriz.
3 = clamping circuit / Circuito ripristino livello
4 = noise seperator / Soppressione disturbi
5 = TV-signal identification / Identificazione stazione
6 = coincidenc detector / Rivelatore di coincidenza
7 = output-stage / Stadio d'uscita
8 = phase detector with unit / Comparazione di fase con l'apparecchio
9 = oscillator / Oscillatore
10 = blanking-generator / Generatore impulsi di cancellazione
11 = phase detector with transmitter / Comparazione di fase con la trasmittente
12 = time-castani switch / Commutazione costante di tempo

IC 1401
1 = synchronisation / Sincronizzazione
2 = blanking-generator / Generatore d'impulsi di cancellazione
3 = voltage stabilizer / Stabilizzazione di tensione
4 = bootstrap / Innalzamento tensione
5 = output stage / Stadio finale
6 = oscillator / Oscillatore
7 = 50/60 Hz frequency detector / Identificazione frequ. 50/60Hz
8 = sawtooth generator / Generatore impulsi a dente di sega
9 = isolating stage / Stadio seperatore
10 = protection circuit / Circuito di salvaguardia

IC 1751
1 = base current cut off / Interdizione corrente di base
2 = base driver / Amplificatore corrente di base
3 = coupling-capacitor charging / Circuito di carica condensatore di accoppiamento
4 = triggering / Triggeramento
5 = collector current-simulation / Simulazione della corrente di collettore
6 = control-logic / Logica di controllo
7 = zero-voltage crossing detection / Identificazione passaggio attraverso lo zero
8 = stand by circuit / Circuito stand by
9 = overload-detection / Identificazione sovraccarico
10 = regulation amplifier / Amplificatore di regolazione
11 = refence voltage / Tensione di riferimento
12 = start circuit voltage regulation / Avviamento regolazione di tensione
13 = external switch-off / Interdizione triggeramento esterno

...▾)V-

Bildröhre Picture tube Cinescopo	D 145
A 66 EAK 00X01	150V ± 1V
A 59 EAK 00X01	148V ± 1V
A 66 EAK 01X01	150V ± 1V

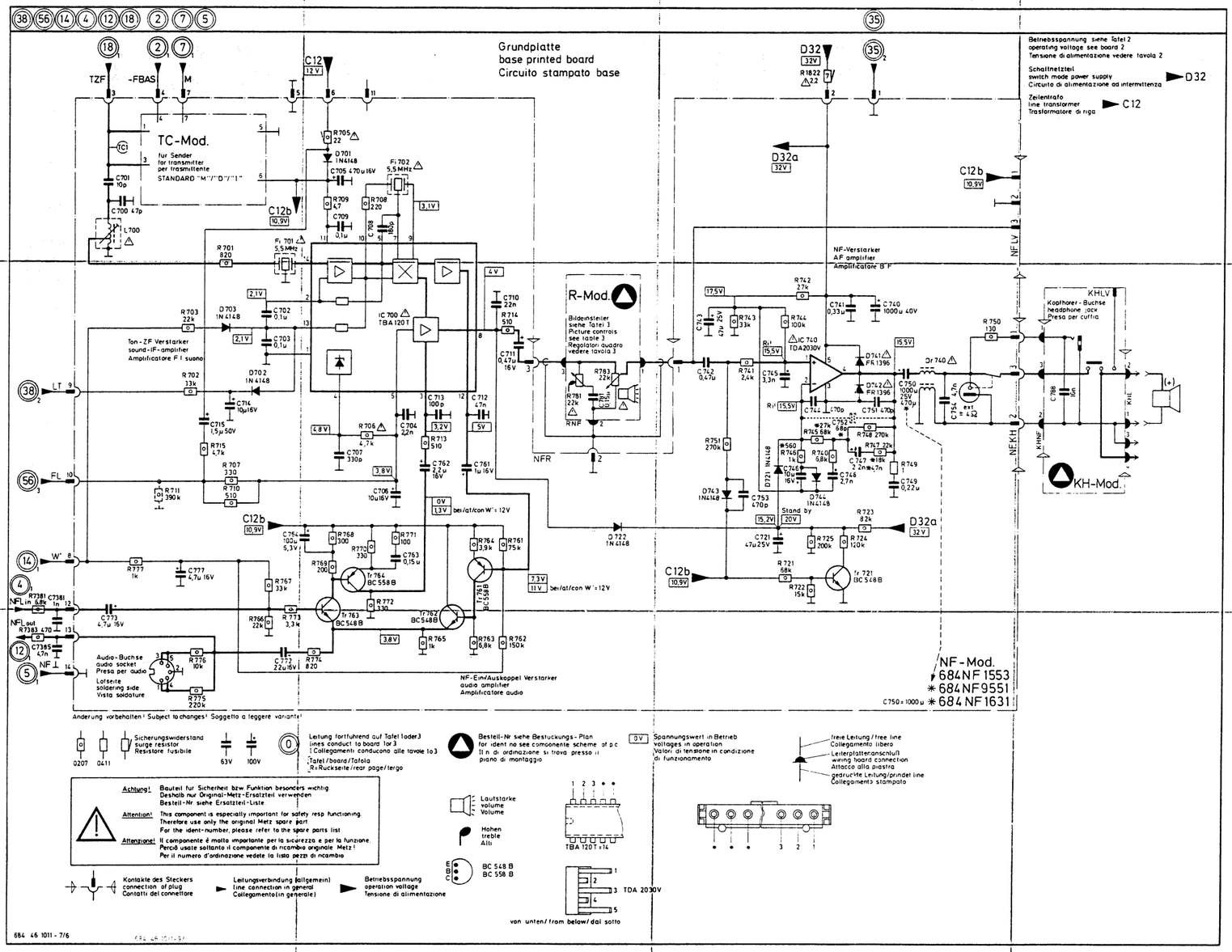
Metz COLOR 7536/2 7560/2 7568/2 7591/2 7592/2 7596/2 7638 7639 7654 7655 7658 7659 7660 7661 7664 7665 7666 7691 7692 7693 7694

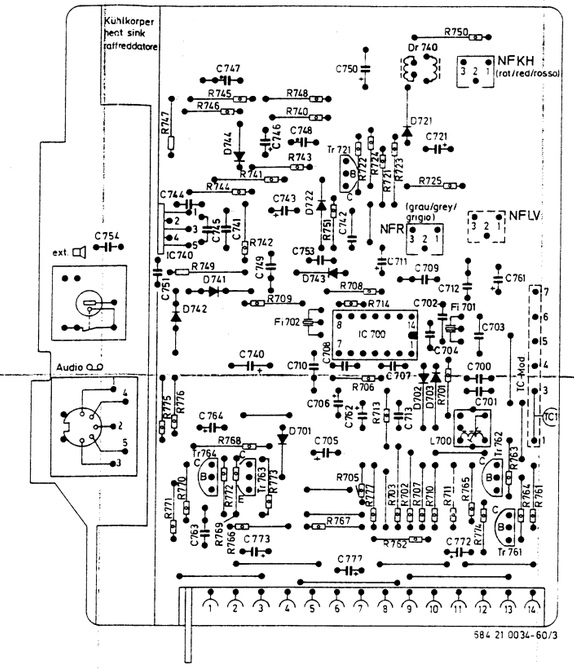
Ablenkteile und Stromversorgung
Deflection and power circuit
Deflessione ed alimentazione
Chassis 685 G-1... (110°)

Tafel 2
Board 2
Tavola 2

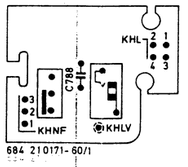
685 46 2012/8870

Tonstufen für Mono-Geräte
Sound stages for mono units
Stadi audio degli apparecchi mono

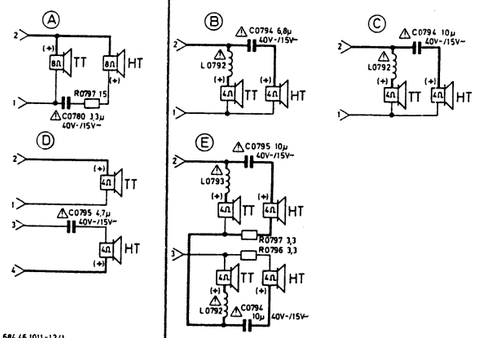




NF-Mod.
684 NF 1631 (7570, 7572, 7579)



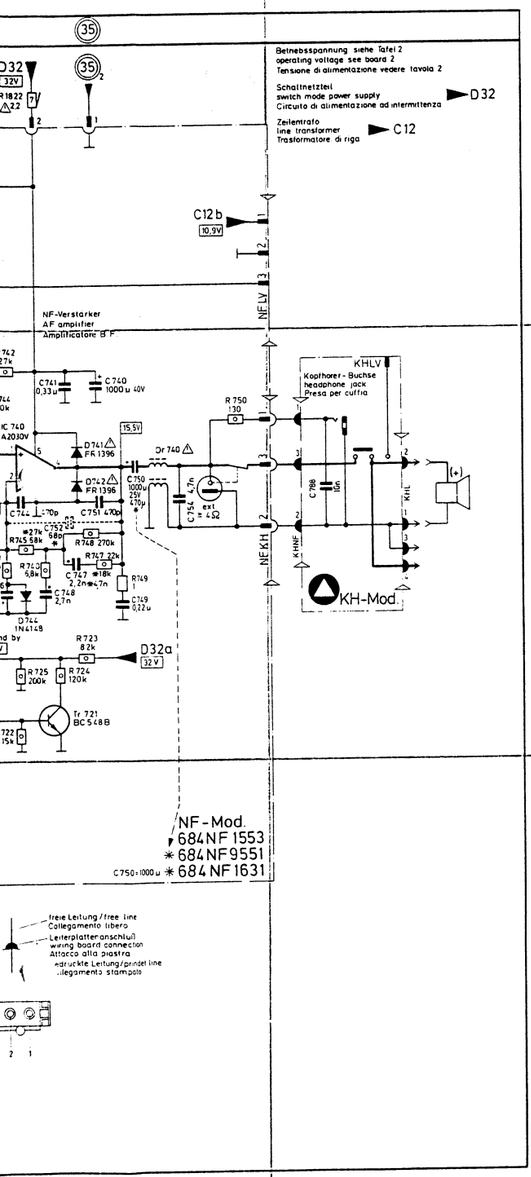
KH-Mod.
684 KH 1030
(7570, 7572, 7579)

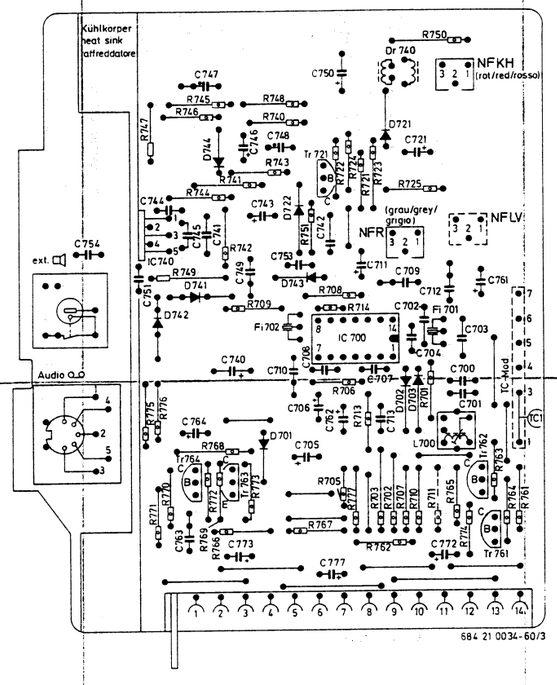


	Modell, model, modello
	4Ω: 8Ω: 16Ω:
A	
B	7570, 7572, 7579
C	
D	
E	

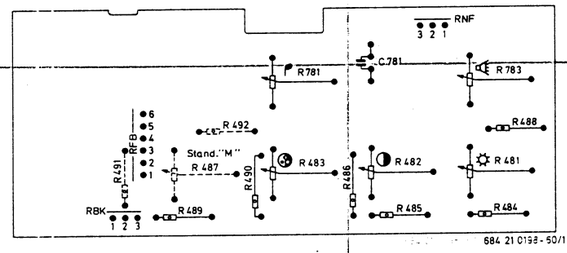
685 46 1015-4/1

Sicht auf gel
Änderungen

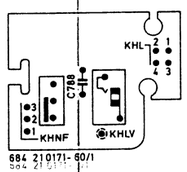




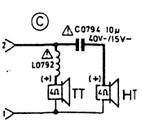
NF-Mod.
684 NF 1631 (7570, 7572, 7579)



R-Mod.
684 R-1101 (7570, 7572, 7579)



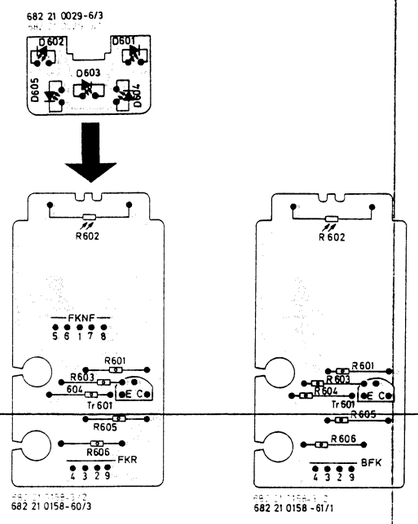
KH-Mod.
684 KH 1030
(7570, 7572, 7579)



	Modell, model, modello
	4Ω: 8Ω: 16Ω:
Ⓐ	
Ⓑ	7570, 7572, 7579
Ⓒ	
Ⓓ	
Ⓔ	

685 46 1015-4/1

Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side! Vista dalla parte saldature!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!



FK-Mod.
685 FK 0219

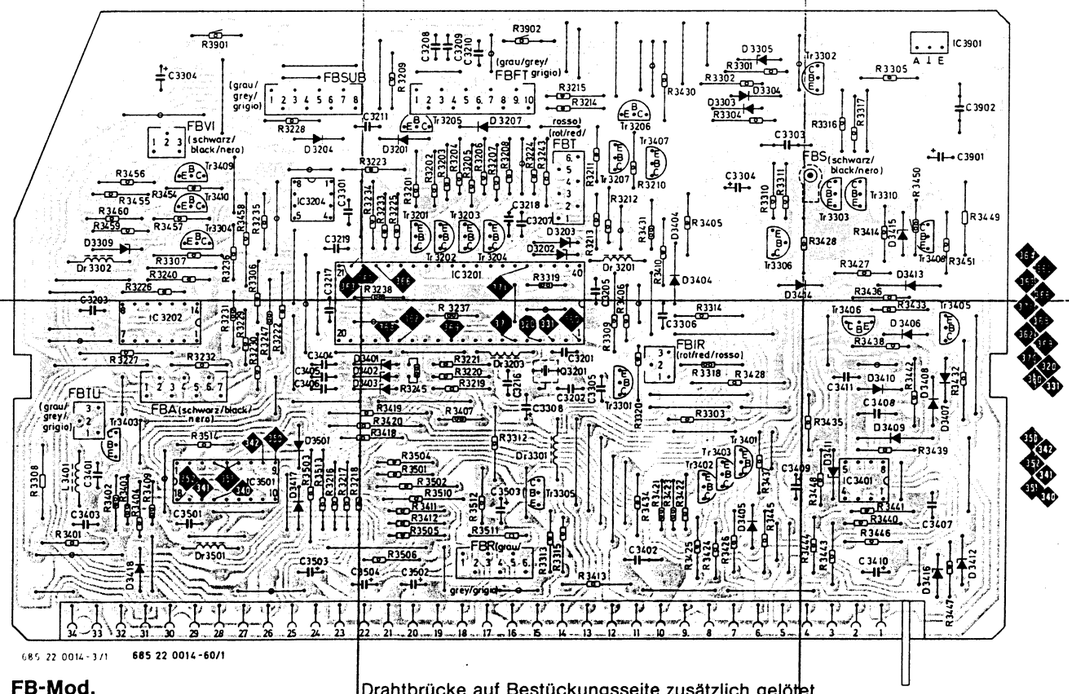
BK-Mod.
684 BK 1018

/7579)

686 FK 0212
(7654, 7655, 7664, 7665)

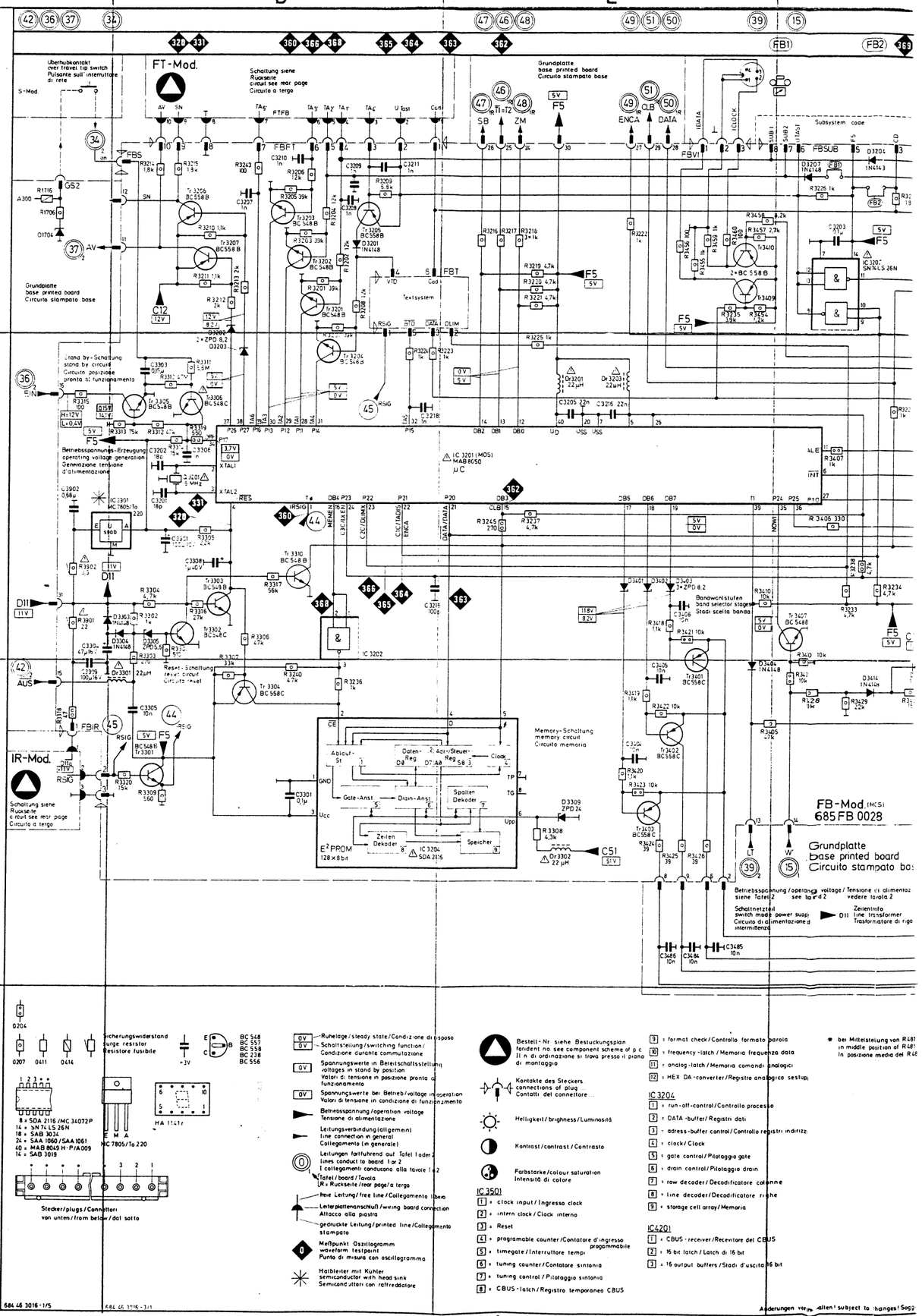
Sicht auf gelötete Seite
View on to soldered side
Vista dalla parte saldature

Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!



FB-Mod.
685 FB 0028

Drahtbrücke auf Bestückungsseite zusätzlich gelötet
Wire bridge additionally soldered on components' side
Il ponticello è saldato anche dalla parte componenti



C D E F G H

FT-Mod.

Schaltung siehe Rückseite
circuit see rear page
Circuito a tergo

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

Übertragungskontakt
over travel tip switch
Pulsante sull'interruttore di rete

S-Mod.

Stand by-Schaltung
stand by circuit
Circuito posizione pronto al funzionamento

Betriebsspannungs-Erzeugung
operating voltage generation
Generazione tensione d'alimentazione

IC 3201 (MOS)
MAB 8050
µC

IC 3202
SDA 2116
MC 7805/ta 220

Memory-Schaltung
memory circuit
Circuito memoria

E²PROM
128×8 bit

Reset-Schaltung
reset circuit
Circuito reset

IR-Mod.

Schaltung siehe Rückseite
circuit see rear page
Circuito a tergo

FBS-Mod. (MOS)
685 FB 0028

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

Betriebsspannung / operating voltage / Tensione di alimentazione siehe Tafel 2 / see board 2 / vedere tavola 2

Schaltnetzteil
switch mode power supply
Circuito di alimentazione ad intermittenza

Zeilentrafo
line transformer
Trasformatore di riga

TU-Mod. (MOS)
684 TU 0012

Schaltung siehe Rückseite
circuit see rear page
Circuito a tergo

Spezial-Tuner siehe Beiblatt
special tuner see supplement
Tuner speciale vedere supplemento allegato

A-Mod. (MOS)

Programm- und Kanal-Anzeige
program and channel indicator
Indicatore dei programmi e canali

Achtung
Nur Anzeigen mit gleichen Kennbuchstaben verwenden!
Attention
please use only indicators with the same identification letter!
Attenzione
Usare soltanto indicatori con lettere di identificazione uguali!

R4201 R4209
R4212 R4216 ↓ 15k
■ Az4201, Az4202 : Az rot/red/rosso
2 x MA 1141r
1 x HD 21427

R4201 R4209
R4212 R4216 ↓ 750
■ Az4201, Az4202 : Az grün/green/verde
1 x HG 8142g

FK-Mod.
Tonfunktionsanzeigen
sound function indications
Indicatore modo di funzionamento audio
vedere tavola 1 a tergo

BK-Mod.

R-Mod.

Tonfunktionsteller siehe Tafel 1 Rückseite
sound controls see board 1 rear page
Regolatori audio vedere tavola 1 a tergo

Stell-Spannungs-Erzeugung
control voltage generation
Generazione tensione analogica

min 13,8V Norm 24,0V max 33,6V
min 13,3V Norm 26,7V max 39,3V
min 19,5V Norm 28,8V max 39,3V
min 0,76V Norm 4V max 11,8V

Ucc 5V
Upp 51V
UDD 5V
Uss 0V
UFBU 11V
UFBA 11V

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr siehe Ersatzteil-Liste

Attention! This component is especially important for safety resp functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the identification number, please refer to the spare parts list

Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero di ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio

0204 Sicherungswiderstand / fuse resistor / Resistore fusibile
0207 0411 0414
+3V
BC 548 BC 547 BC 558 BC 238 BC 556

0V Ruhelage / steady state / Condizione di riposo
0V Schaltstellung / switching function / Condizione durante commutazione
0V Spannungswerte in Bereitschaftsstellung / voltages in stand by position / Valori di tensione in posizione pronto al funzionamento
0V Spannungswerte bei Betrieb / voltage in operation / Valori di tensione in condizione di funzionamento
Betriebsspannung / operation voltage / Tensione di alimentazione
Leitungsverbindung (allgemein) / line connection in general / Collegamento (in generale)
Leitungen fortführend auf Tafel 1 oder 2 / lines conduct to board 1 or 2 / I collegamenti conducono alla tavola 1 o 2
Tafel / board / Tavola
(R = Rückseite / rear page / a tergo)
freie Leitung / free line / Collegamento libero
Leiterplattenanschluß / wiring board connection / Attacco alla piastra
gedruckte Leitung / printed line / Collegamento stampato
Meßpunkt Oszillogramm / waveform testpoint / Punto di misura con oscillogramma
Halbleiter mit Kühler / semiconductor with heat sink / Semiconduttori con raffreddatore

Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan / for ordering no. see component scheme of p.c. / Il n. di ordinazione si trova presso il piano di montaggio

Kontakte des Steckers / connections of plug / Contatti del connettore ...
Helligkeit / brightness / Luminosità
Kontrast / contrast / Contrasto
Farbstärke / colour saturation / Intensità di colore

IC 3501
1 = clock input / Ingresso clock
2 = intern clock / Clock interno
3 = Reset
4 = programmable counter / Contatore d'ingresso programmabile
5 = timegate / Interruttore tempi
6 = tuning counter / Contatore sintonia
7 = tuning control / Pilotaggio sintonia
8 = CBUS-latch / Registro temporaneo CBUS
9 = format check / Controllo formato parola
10 = frequency-latch / Memoria frequenza data
11 = analog-latch / Memoria comandi analogici
12 = HEX DA-converter / Registro analogico esatupio

IC 3204
1 = run-off-control / Controllo processo
2 = DATA-buffer / Registri dati
3 = adress-buffer control / Controllo registri indirizzi
4 = clock / Clock
5 = gate control / Pilotaggio gate
6 = drain control / Pilotaggio drain
7 = row decoder / Decodificatore colonne
8 = line decoder / Decodificatore righe
9 = storage cell array / Memoria

IC 4201
1 = CBUS-receiver / Recevitore del CBUS
2 = 16 bit latch / Latch di 16 bit
3 = 16 output buffers / Stadi d'uscita 16 bit

* bei Mittelstellung von R481; R482; R483 in middle position of R481; R482; R483 In posizione media del R481; R482; R483

Änderungen vorbehalten! subject to changes! Soggetto a leggère varianti!

Metz COLOR 7536/2 7560/2 7568/2 7591/2 7592/2 7596/2 7638 7639 7654 7655 7658 7659 7660 7661 7664 7665 7666 7691 7692 7693 7694

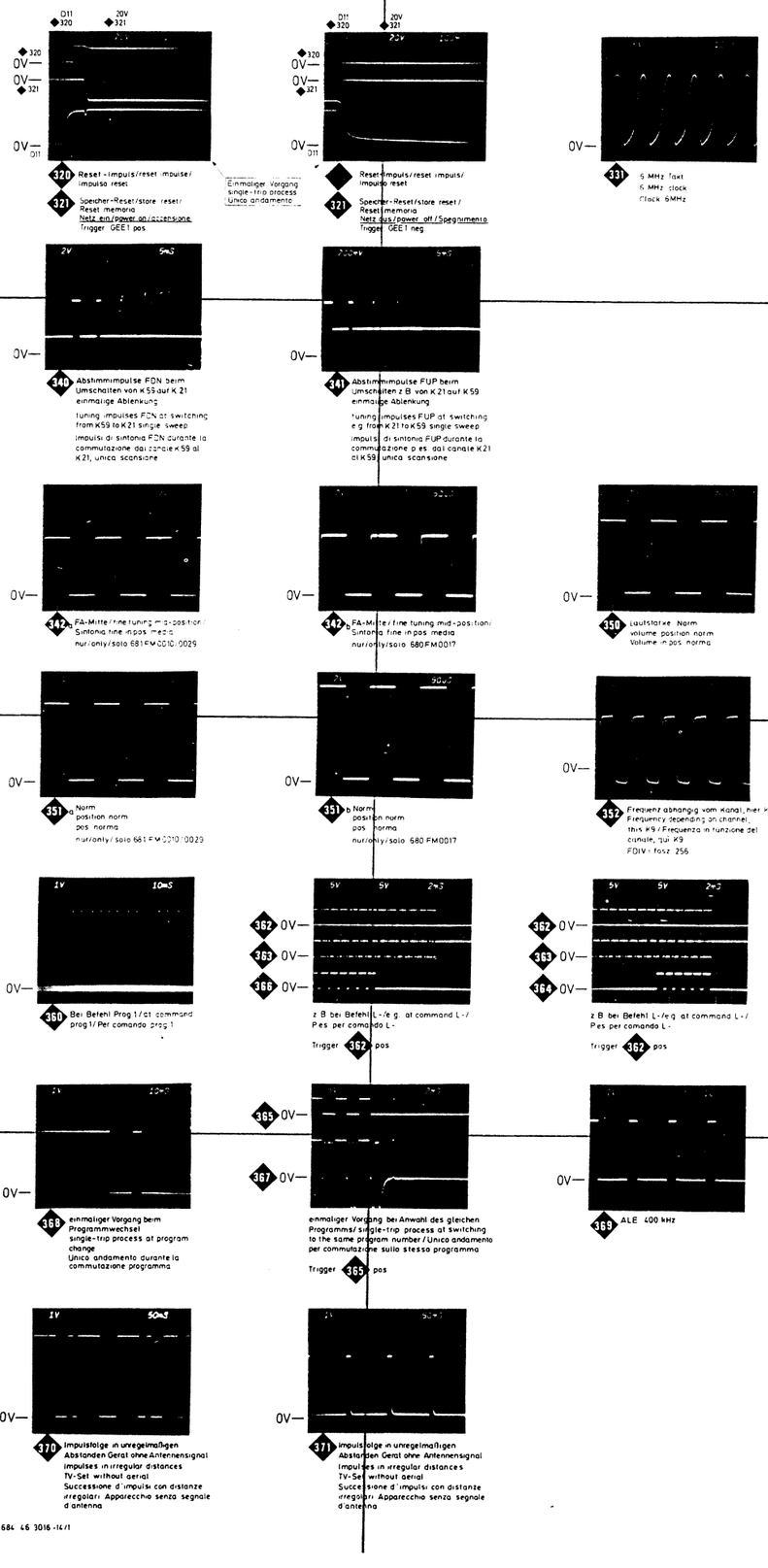
Programmwahl MFB
Programm selection
Selezione programmi
Chassis 685 G-1 ... (110°)

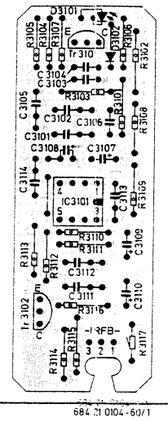
Tafel 3
Board 3
Tavola 3

$ 685 46 3028/88701

684 46 3016-1/5

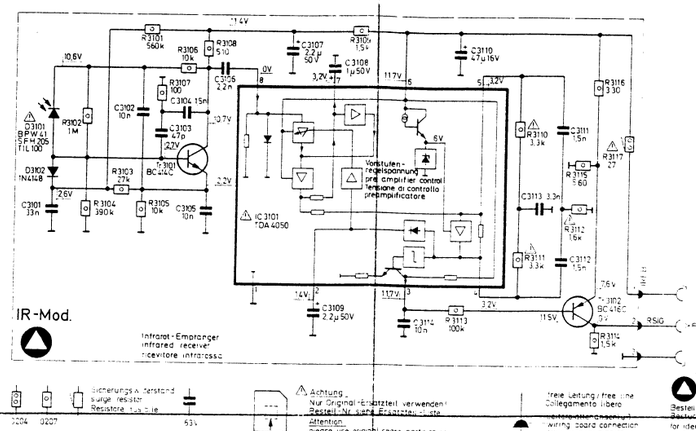
Oszillogramme für FB-Modul/Oscillograms for FB-Module/Oscillogrammi per modulo FB

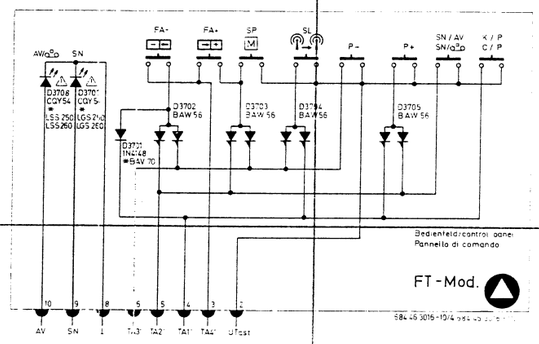


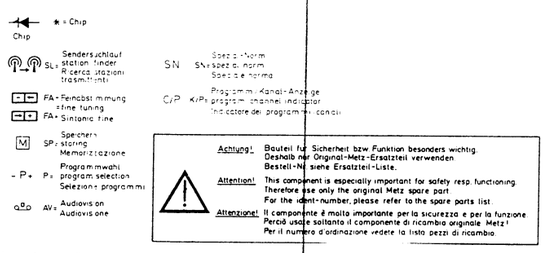


IR-Mod.
684 IR 0014
(7536, 7560, 7566, 7568, 7570, 7572, 7579, 7590, 7591, 7596, 7598, 7638, 7639, 7658, 7659, 7660, 7661, 7666, 7668, 7678, 7691, 7692, 7693, 7698)

684 IR 0030 (7654, 7655, 7664, 7665)



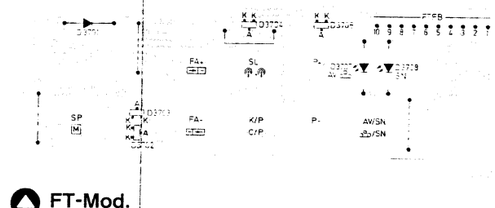




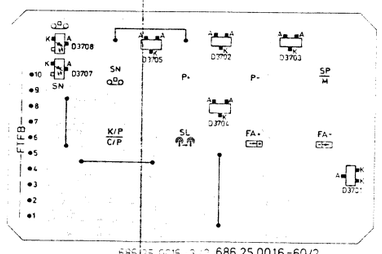
Achtung!
~~Moduln mit gleicher Sachnummer~~ (9stellig links vom Schrägstrich) sind voll austauschbar! Zahlen oder Buchstaben rechts vom Schrägstrich stehen nur für unterschiedliche Ausführungen.

Attention!
Modules having the same reference number (9 digits on the left of the slant) are fully interchangeable. Numbers or figures at the right of the slant refer to differences in finish only.

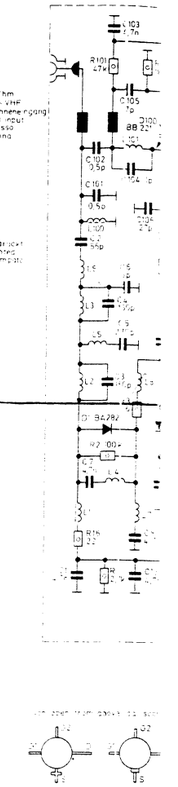
Attenzione!
Moduli con numeri d'identità uguali (9 cifre a sinistra della linea di separazione) sono interamente ricambiabili! Numeri o lettere a destra della linea di separazione indicano soltanto versioni diverse.



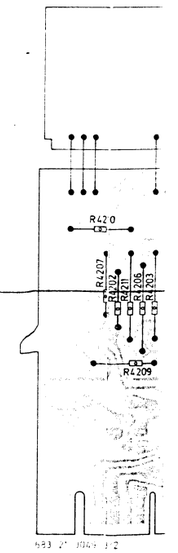
FT-Mod.
685 FT 0012
(7536, 7560, 7566, 7568, 7570, 7572, 7579, 7590, 7591, 7596, 7598, 7666, 7668, 7698)



FT-Mod.
686 FT 0016
(7638, 7639, 7654, 7655, 7658, 7659, 7660, ~~7661, 7664, 7665, 7678, 7691, 7692, 7693~~)

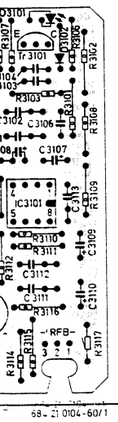


Achtung: MOS-Vorsch
Attention: Consider MO
Atenzione: Rispettate



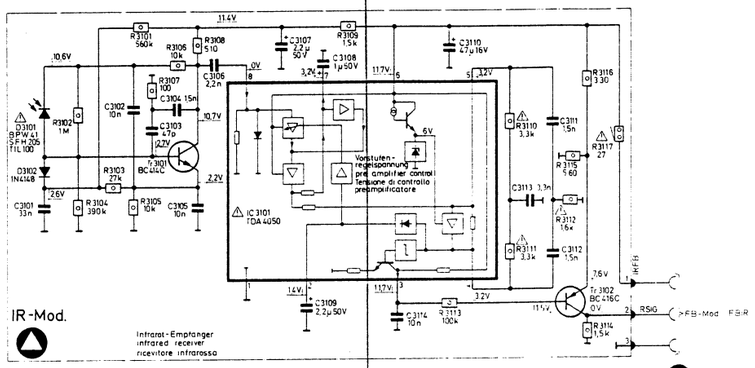
A-Mod.
685 A-00
(7536, 7560, 75
7590, 7591, 75

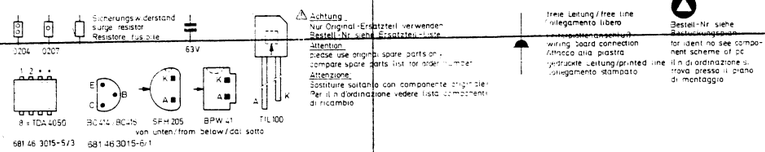
Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side! Vista dalla parte saldature!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

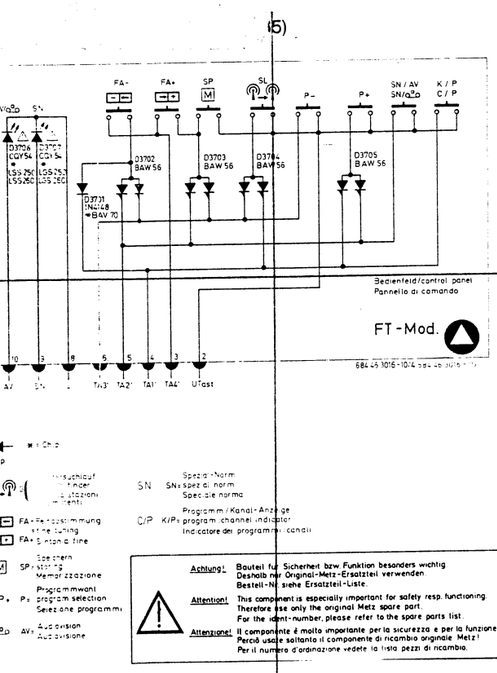


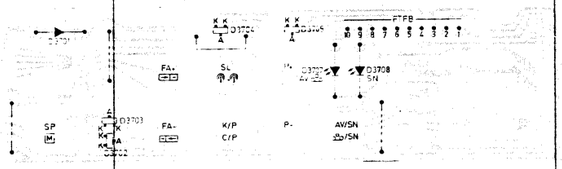
684 21 0004-60/1

od.
IR 0014

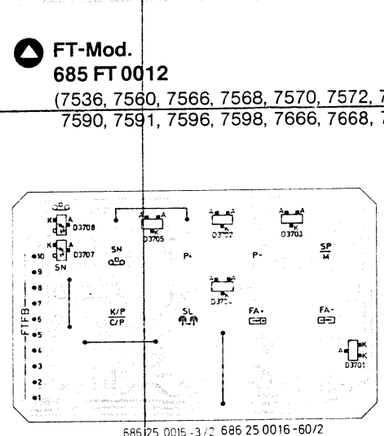






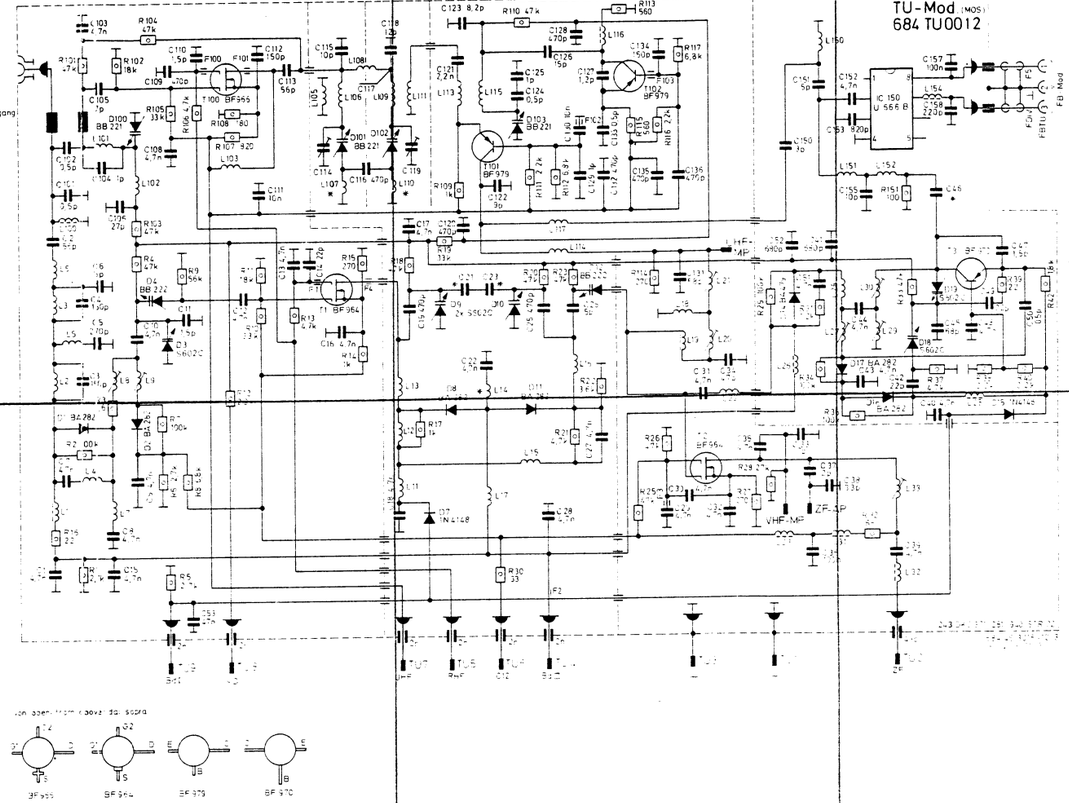


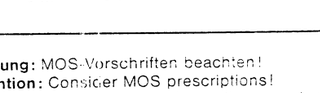
FT-Mod.
685 FT 0012
(7536, 7560, 7566, 7568, 7570, 7572, 7579, 7590, 7591, 7596, 7598, 7666, 7668, 7698)



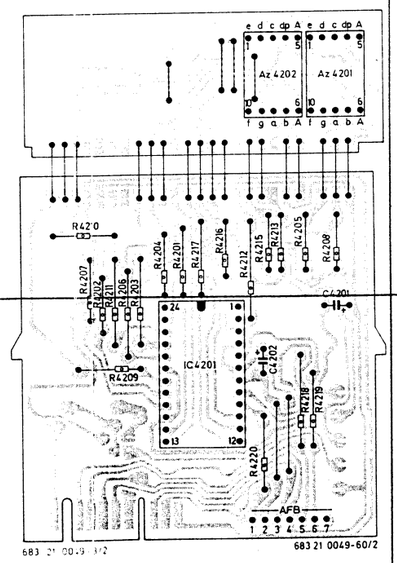
686 25 0015-3/2 686 25 0016-60/2

FT-Mod.
686 FT 0016
(7638, 7639, 7654, 7655, 7658, 7659, 7660, 7661, 7664, 7665, 7678, 7691, 7692, 7693)

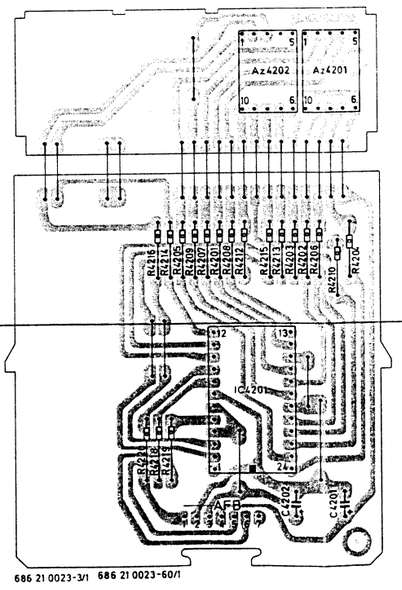




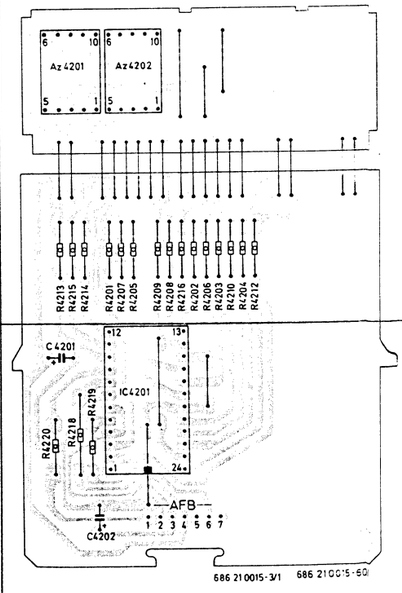
Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!



A-Mod.
685 A-0045
(7536, 7560, 7566, 7568, 7570, 7572, 7579, 7590, 7591, 7596, 7598, 7666, 7668, 7698)



A-Mod.
686 A-0022
(7638, 7639, 7678, 7691, 7692, 7693)



A-Mod.
686 A-0014
(7658, 7659, 7660, 7661)
686 A-0030
(7654, 7655, 7664, 7665)

htung!
~~odule mit gleicher Sachnummer~~
stellig links vom Schrägstrich) sind
austauschbar! Zahlen oder Buch-
aben rechts vom Schrägstrich
ehen nur für unterschiedliche Aus-
rungen.

tention!
odules having the same reference
mber (9 digits on the left of the slant)
e fully interchangeable. Numbers or
ures at the right of the slant refer
differences in finish only.

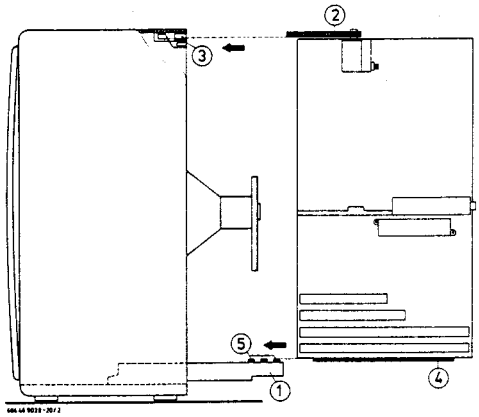
tenzione!
oduli con numeri d'identità uguali
cifre a sinistra della linea di sepa-
zione) sono interamente ricambiabili!
meri o lettere a destra della linea
separazione indicano soltanto
rsioni diverse.

Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side! Vista dalla parte saldature!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

TV · VIDEO · AUDIO · MECABLITZ
METZ-Werke GmbH & Co KG
Ritterstraße 5 · Postfach 20 35 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (09 11) 78 30 · Telefax (09 11) 78 33 40
Telex 6 23 421 metz d · BTX *3 97 00 #

Kurzbeschreibung und Abgleichhinweise für Farbfernsehgeräte mit Chassis 685 G-1 ... (110°)

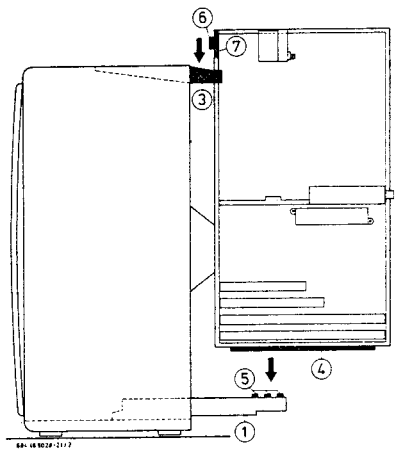
Chassis-Servicestellung



für Modell 7536, 7560, 7566, 7568, 7570, 7572, 7579, 7590, 7591, 7592, 7596, 7598, 7638, 7639, 7654, 7655, 7658, 7659, 7660, 7661, 7664, 7665, 7666, 7668, 7678, 7690, 7691, 7692, 7693, 7698

Chassis nach hinten bis zum Anschlag herausziehen. Eine der beiden Chassishalteschienen ① leicht nach außen biegen, das Chassis herausnehmen und hochkant mit der Schiene ④ des Chassisrahmens auf die 3 Führungsstege ⑤ der Chassishalteschiene bis zum Anschlag in Richtung Gehäuse schieben. Dann Stützwinkel ② um ca. 180° drehen und in die Rückwandhalterung ③ einrasten.

685 46 9013-1/8



für Modell 7694

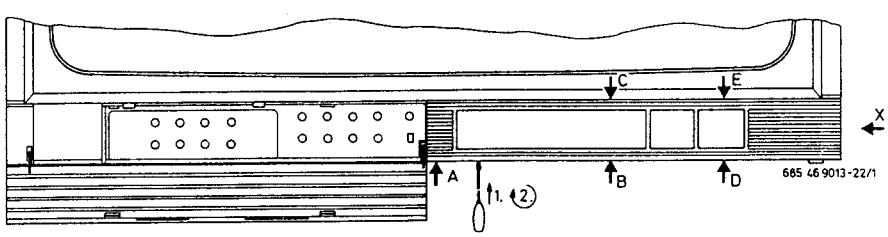
Achtung: Die Handhabung ändert sich nicht, wenn die Ausführung der Position ③, ⑥ oder ⑦ bei einigen Modellen von der nebenstehenden Abbildung abweicht.
Chassis nach hinten bis zum Anschlag herausziehen. Eine der beiden Chassishalteschienen ① leicht nach außen biegen, das Chassis herausnehmen und hochkant so mit den Chassisrahmen ⑦ in den Haken an der Rückwandhalterung ③ einführen, daß der seitliche Steg ⑥ über der Halterung ist. Dabei die Kabel nicht beschädigen! Beim Absenken des Chassis muß dieser Steg ⑥ in den Schlitz der Rückwandhalterung ③ gleiten und gleichzeitig muß die Schiene ④ am Chassisrahmen auf die 3 Führungsstege ⑤ der Chassishalteschiene gleiten.

685 46 9013-14/2

Demontage des Netzschalters bzw. des rechten Hochton-Lautsprechers bei 7536 und 7596

Zum Auswechseln des Hochtöners verfahren Sie bitte wie nachfolgend bei der Demontage des Netzschalters unter Pkt. 1-4 und Pkt. 7 beschrieben.
Zum Ausbau des Netzschalters ist die Abdeckblende wie folgt zu enfernen:

1. Rückwand abnehmen
2. Netzkabel aus Zugentlastung lösen
3. Das Gerät so am Arbeitsplatz aufstellen, daß die Vorderfront einige Zentimeter über die Tischkante ragt.
4. Einen Schraubendreher mit möglichst breiter Klinge in die Fuge zwischen Blende und Frontrahmen stecken (siehe Abbildung) und durch Drehen des Griffes die Blende aus dem Frontrahmen ausrasten.
   Die Reihenfolge der „Ausrastpunkte" ist dabei A, B, C, D, E. Nach Lösen der Rastlaschen ist die Blende im Bereich „X" durch seitlichen Druck in Pfeilrichtung aus der Rastung zu drücken und abzunehmen.
5. Der Netzschalter (S-Modul 684 S-0021) kann nun von der Blende abgeschraubt werden.
6. Der Einbau des neuen Netzschalters erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie bitte auf vollständiges Einrasten der Blende.
7. Sollte Ihnen bei der Demontage eine Rastnase abbrechen, so kann bei Bedarf unter der jeweiligen nachstehenden Bestellnummer eine neue Abdeckblende angefordert werden.



Farbe	Bestellnummer
braun	685 915 058
platin	685 914 849
lava	685 915 066

685 46 90[illegible]/88612

Kurzbeschreibung mit Servicehinweisen

Stromversorgung

Die für den Betrieb des Gerätes notwendigen Versorgungsspannungen werden dem Netzteil und der Horizontalendstufe entnommen. An der Sekundärseite des Schaltnetzteiltrafos stehen folgende Spannungen (netzgetrennt!) zur Verfügung:

Bezeichnung	Spannungswert	Versorgung für
D 145	148 V	H-Endstufe
D 11	11,5 V	H-Oszillator, IR-, FB-, VT-Modul
D 32	32 V	Treiber H-Endstufe, NF-Modul

Die Spannung D 145 wird mit 1763 bei Strahlstrom 0 auf 145 V eingestellt. Damit ergeben sich automatisch die richtigen Werte der aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannungen:

C 12	+12 V	H-Oszillator, Signalverarbeitung, Tuner, NF-, BV-, VT-, SECAM-, NTSC-Modul
C 16	+16 V	C 16a, C 12, VT-Modul
C 27	+27 V	V-Ablenkung, OW-Korrektur
C 51	+51 V	FB-Modul
C 215	+205 V	BV-Modul

Stand by-Steuerung

Im Stand-by-Betrieb wird die Ansteuerung des Treibers der H-Endstufe nach Masse kurzgeschlossen und damit die H-Endstufe und die aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannungen abgeschaltet. Die Stand-by-Steuerung erfolgt über die Leitung EIN vom FB-Modul. Im eingeschalteten Zustand liegt auf dieser Leitung H-Pegel (+12 V). Sie steuert den Monoflop der Schutzschaltung so an, daß Tr 1302 leitend wird und folglich Tr 1301 sperrt. Damit gelangen die Ansteuersignale vom Zeilen-IC 1101 ungehindert an den H-Treiber Tr 1201. Im Stand-by-Betrieb ist die Leitung EIN auf L-Pegel (0,3 V), wodurch sich die Betriebszustände der beiden Transistoren der Schutzschaltung vertauschen. Tr 1302 sperrt jetzt, Tr 1301 wird leitend und schließt über D 1303 die Ansteuersignale für den H-Treiber kurz.

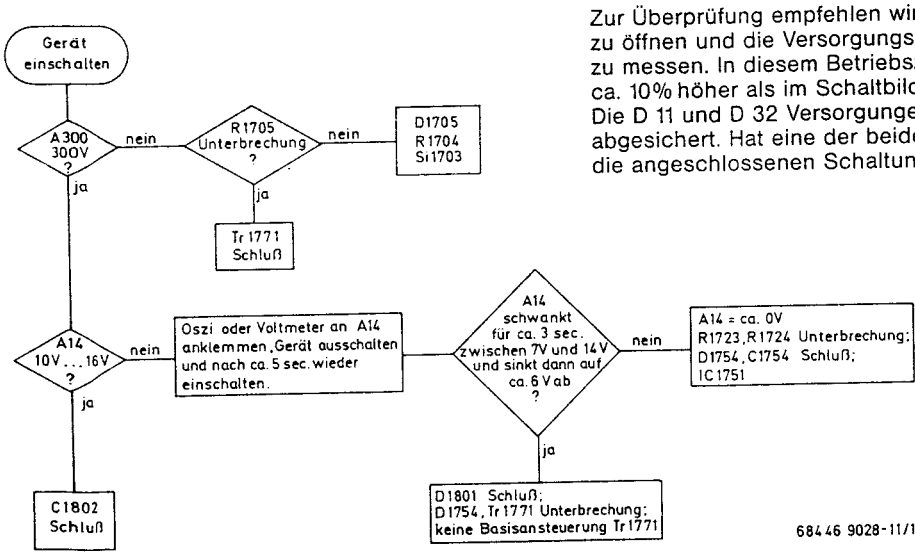
Servicehinweis

Geht das Gerät nach dem Einschalten sofort in den Stand-by-Betrieb, so ziehen Sie die Servicebrücke ① (unterbricht die EIN-Leitung). Arbeitet nun die Zeilenendstufe, so ist der Fehler in der Stand-by-Schaltung des FB-Moduls zu suchen. Im anderen Fall überprüfen Sie die Überwachungsschaltung. Siehe Kapitel Überwachungsschaltung.

Schaltnetzteil

Die für den Betrieb des Gerätes notwendigen Versorgungsspannungen werden dem Schaltnetzteil und der Zeilenendstufe entnommen. Als Schaltnetzteil arbeitet ein freilaufender, nicht synchroner Sperrwandler, dessen Trafo T 1721 als Schutztrenntrafo zur Netztrennung ausgelegt ist. Über die Regelung des Schaltnetzteiles werden Netzspannungsschwankungen und Lastunterschiede ausgeglichen. Das Schaltnetzteil wird aus der gleichgerichteten Netzspannung A 300 versorgt. R 1723 und R 1724 liefern eine Anlaufspannung zur Versorgung des Schaltnetzteil IC's 1751 beim Einschalten. Während des Betriebes (auch in Stand-by) wird IC 1751 aus der Wicklung 11/13 des Trafos T 1721 und der Gleichrichterschaltung D 1754/C 1754 gespeist.

Überprüfung des Schaltnetzteiles



Zur Überprüfung empfehlen wir die Servicebrücke ② (H-Endstufe) zu öffnen und die Versorgungsspannungen D 145, D 11 und D 32 zu messen. In diesem Betriebszustand sind diese Spannungen ca. 10% höher als im Schaltbild angegeben.
Die D 11 und D 32 Versorgungen sind über Schmelzsicherungen abgesichert. Hat eine der beiden Sicherungen ausgelöst, so sind die angeschlossenen Schaltungsteile zu überprüfen.

ACHTUNG! Schaltnetzteil nie ohne Grundlast betreiben, d. h. die drei Dioden D 1801, D 1811 und D 1821 nicht gleichzeitig ablöten. Auch dürfen die beiden Sicherungen Si 1811 und Si 1821 nicht entfernt und gleichzeitig das Gerät mit verringerter Netzspannung betrieben werden. Im Service gehen Sie wie folgt vor:

Servicebrücke ② gezogen!

Servicehinweise H-Endstufe

Alle der H-Endstufe entnommenen Versorgungsspannungen sind über Sicherungswiderstände gesichert, welche im Störungsfall den defekten Schaltungsteil vom Zeilentrafo trennen.

Zur Fehlersuche im Ablenkteil läßt sich die H-Endstufe mit verminderter Versorgungsspannung betreiben. Dazu Servicebrücke ② abziehen und auf die Kontakte ◇ 126 stecken. Die H-Endstufe wird jetzt aus der D 32-Spannung mit ca. 20% des ursprünglichen Wertes versorgt. Damit nehmen zwangsläufig alle Impuls- und Versorgungsspannungen der H-Endstufe ca. 20% des im Schaltbild angegebenen Wertes an. Die Kurvenformen verändern sich nicht. Da die V-Ablenkung nicht arbeitet, fehlt jedoch die V-Parabel-Überlagerung bei verschiedenen Oszillogrammen. Fehler in der Kurvenform oder/und Abweichung von dem 20%-Amplitudenwert geben Hinweise auf die Ursache des Fehlers.

Überwachungsschaltung

Fehler in der Hochspannungs- und Bildröhrenversorgung werden von einer Überwachungsschaltung erkannt. Die Schaltung besteht im wesentlichen aus einem mit den Transistoren Tr 1301 und Tr 1302 aufgebauten Monoflop, der die Ansteuerung der H-Endstufe im Störfall für ca. 1 Sekunde kurzschließt. Spricht bei einem ständig vorhandenen Fehler die Schutzschaltung ca. fünfmal hintereinander an, so wird Tr 1313 leitend und löst über die Leitung AUS einen Resetimpuls im Bedienteil-uC aus. Damit geht das Gerät in den Stand-by-Betrieb.

5. **ZF-Verstärker (ZF-Modul), Tunerregelspannungsverzögerungen (RHF)**

R 208 möglichst nicht verstellen. Bei erforderlichem Neuabgleich Empfänger mit 1,3 mV (63 dB µV) Antennensignal speisen und mit R 208 die Spannung am Modulanschluß 13 des ZF-Moduls um 0,5 V gegenüber dem Maximalwert (ca. 7,4 V) absenken.

6. **Chroma- und Videosignalverarbeitung**

6.1. **Abgleich des Farbträgeroszillators**

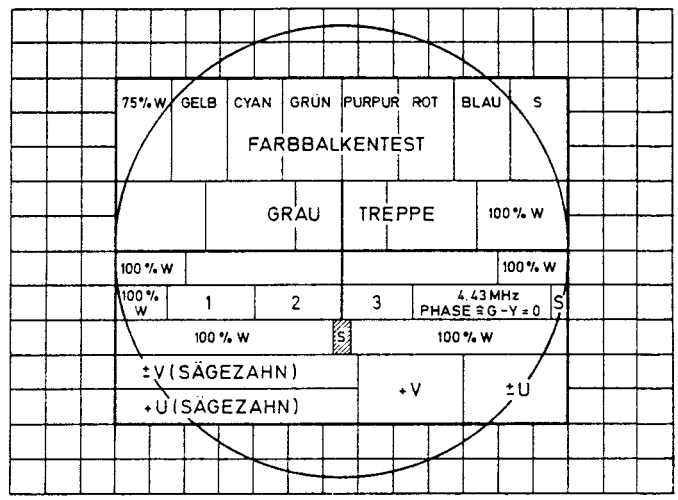
Meßpunkte ◇ 46 miteinander verbinden, Meßpunkte ◇ 47 miteinander verbinden. C 415 so einstellen, daß sich die Farben (z. B. der Farbbalken) möglichst langsam verändern.

6.2. **Abgleich des Pal-Decoders**

Gerät mit FuBK-Testbild betreiben oder Bildmustergenerator benützen, welcher die Sondersignale +V und ±U aufweist. Mit R 412 „DL-Amplitude" die Felder der Sondersignale +V und ±U auf Jalousie-Minimum abgleichen.

Mit L 411 „Phase" entweder die Felder ±V und +U des FuBK-Signals oder die Farbbalken gelb, cyan, purpur auf Jalousie-Minimum einstellen. Die Phaseneinstellung der Synchrondemodulatoren erfolgt im IC 401. Eine Fehleinstellung des PAL-Decoders führt zwangsläufig auch zu Phasenfehlern der Synchrondemodulatoren.

ELEKTRONISCHES FARBTESTBILD (FuBK)

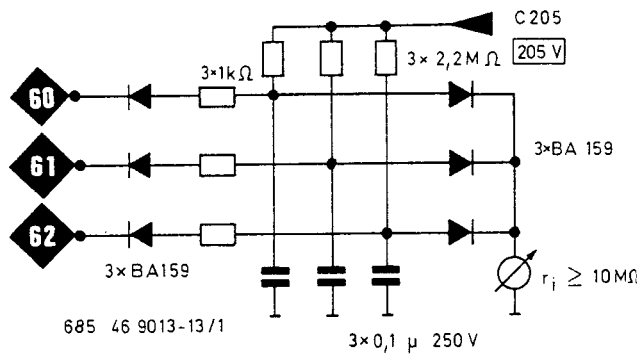


678 46 9004-8

6.3. **Schirmgitterspannung** (U_{G2})

Die Schirmgitterspannung der Bildröhre (U_{G2}) ist auf einen Gerät-abhängigen Wert eingestellt und sollte nicht verändert werden. Ist eine neue Einstellung notwendig, so ist wie folgt zu verfahren:

Gerät an einem beliebigen Testbild betreiben. Helligkeit, Farbsättigung und Kontrast auf Minimum einstellen (der Bildschirm muß dunkel sein). Die Schirmgitterspannung U_{G2} ist mittels R 1252 so einzustellen, daß der negative V-frequente Impuls an den Meßpunkten ◆ 60, ◆ 61 und ◆ 62 bei dem Meßpunkt mit der höchsten Spannung 135 V beträgt. Sollte kein Oszilloskop zur Verfügung stehen, kann folgende Meßschaltung verwendet werden. Am Instrument ist eine Spannung von 135V einzustellen.



685 46 9013-13/1

6.4. **Weißabgleich**

Gerät mit SW-Bild betreiben, bzw. bei Farbbild-Farbstärke auf „O" zurückdrehen. Die Schirmgitterspannung U_{G2} muß richtig eingestellt sein.

Mit R 520 (V_g = Verstärkung grün) und R 540 (V_b = Verstärkung blau) in den hellen Bildstellen einen warmen Weißton einstellen. R 520/R 540 befinden sich auf dem BV-Modul (Bildröhrenleiterplatte).

685 46 9013-3/1

Tabelle 1

Bildröhre	D 145
A 66 EAK 00X	150 V ± 1 V
A 59 EAK 00X	148 V ± 1 V

685 46 9013-18/1

Überwacht werden im einzelnen:

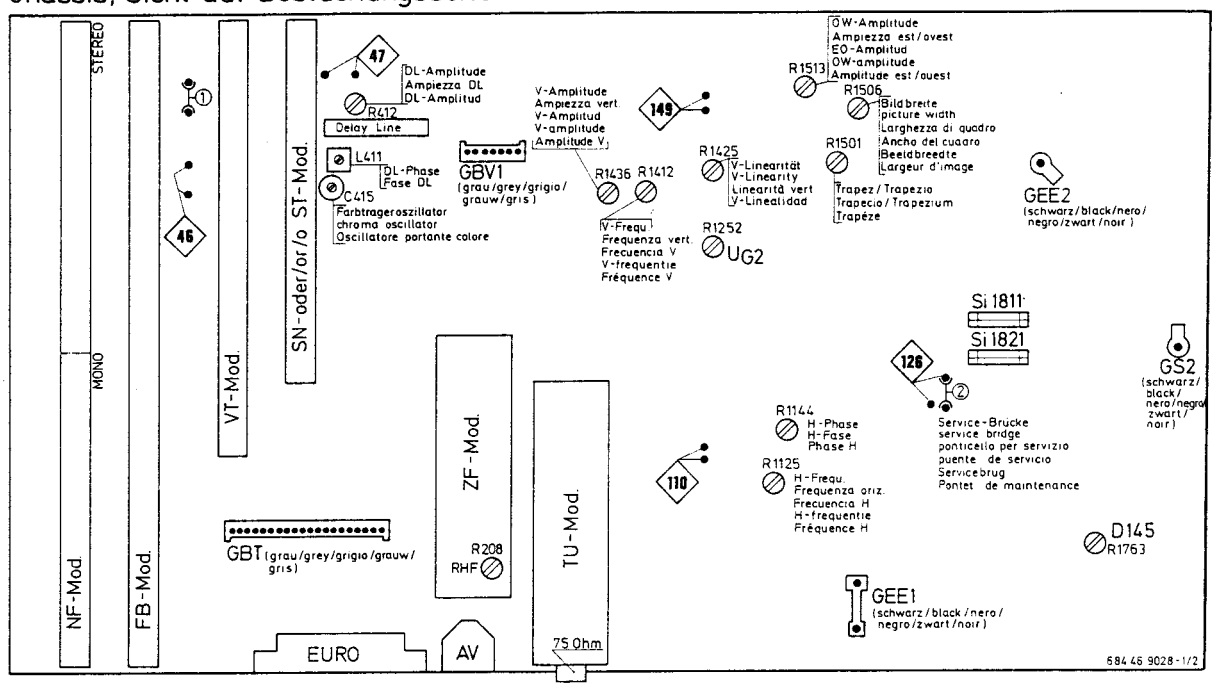
a) **Ansteigen der Hochspannung**
Bewertet wird die negative Amplitude des h'Impulses des Zeilentrafos

b) **Ansteigen des Strahlstromes**
In diesem Fall wird die Spannung am Punkt „B-Masse" der Kaskade 0 Volt und triggert den Monoflop.

c) **Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke**
In beiden Fällen wird die Spannung am Punkt „B-Masse" der Kaskade positiv und der Monoflop getriggert.

68546 9013-2/2

Chassis, Sicht auf Bestückungsseite



Abgleichhinweise

Achtung!
Bitte bei Reparaturarbeiten beachten, daß einige Bauteile netzspannungsführend sind. Nach Abschluß von Reparaturarbeiten muß die Netztrennung gewährleistet sein.

1.1. **Stromversorgung und Hochspannung**

Mit R 1763 (D 145) auf G-Chassis die Spannung D 145 bei Strahlstrom „O" nach Tabelle 1 einstellen. Dabei stellt sich beim fehlerfreiem Gerät eine Hochspannung von 25 kV ein. Bei exakter Einstellung der D 145-Spannung ergibt sich automatisch die richtige Größe der Netzteilspannung D 32, D 11 und der im Zeilentrafo erzeugten Spannungen C 16, C 27, C 51, C 215 und -B 30. Die C 12-Spannung wird über einen Stabilisator aus der C 16-Spannung gewonnen.

Achtung!
Bildbreitenkorrekturen niemals mit D 145-Einsteller vornehmen.

2. **Horizontalansteuerung (Amplitudensieb mit Zeilenoszillator)**

2.1. **Zeilenfrequenz (H-Frequenz)**

Gerät mit Antennensignal betreiben. Meßpunkte ◇ 110 (Vorsicht, liegen auf 12 V) miteinander verbinden. Mit R 1125 (H-Frequenz) auf möglichst langsames seitliches Durchlaufen des Bildes einstellen.

2.2. **Phasenlage der Horizontalsynchronisation (H-Phase)**

Mit R 1144 (H-Phase) horizontale Bildlage symmetrieren.

3. **Vertikalablenkschaltung**

3.1. **Freilauffrequenz**

Gerät mit (50 Hz)-Testbild betreiben. Meßpunkte ◇ 149 miteinander verbinden. R 1412 auf Rechtsanschlag stellen. Dann nach links drehen bis sich im synchronen Zustand von zwei möglichen Bildhöhen soeben die größere einstellt.

3.2. **V-Amplitude**

Mit R 1436 (V-Amplitude) auf 3% Überschreibung einstellen.

3.3. **V-Linearität**

Gerät mit geeignetem Testbild (Gittermuster oder Sendertestbild) betreiben. Mit R 1425 (V-lin.) möglichst gleichen Gitterabstand einstellen.

4. **Ost-West-Korrektur und Bildbreiteneinstellung**

4.1. **Bildbreite**

Mit R 1506 (Bildbreite) auf 3% Überschreibung einstellen.

4.2. **OW-Amplitude**

Kissen- und tonnenförmige Verzeichnung mit R 1513 (OW-Amplitude) korrigieren.

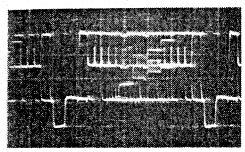
4.3. **Trapez**

Trapezfehler mit R 1501 (Trapez) ausgleichen.

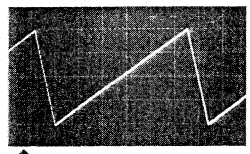
zu Schaltbild Tafel 2

for circuit diagram board 2

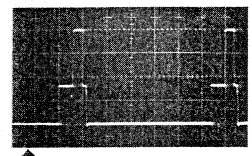
forme d'onda tavola 2



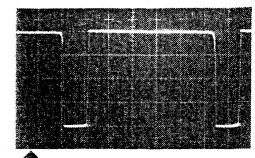
111 H SW 1,7Vss



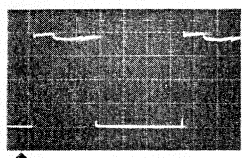
112 H 2,8Vss



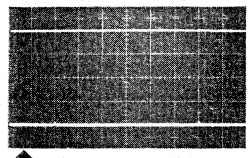
113 H 10Vss



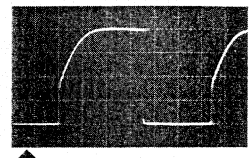
114 H 12,2Vss



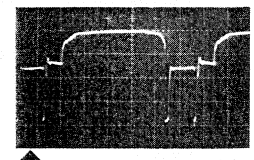
115 H 2,1Vss



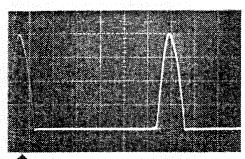
116 V 9,7Vss



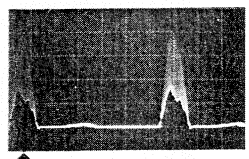
121 H 47Vss



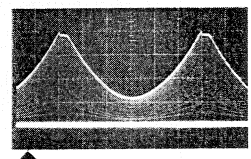
122 H 9Vss



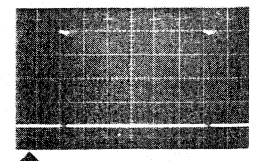
123 H 1200Vss



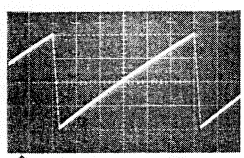
124 H 185Vss



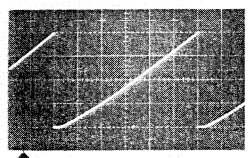
124 V 185Vss



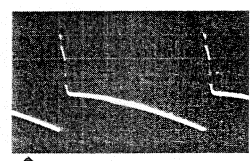
142 V 19Vss



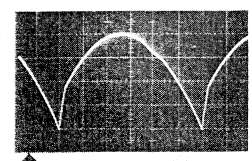
143 V 2Vss



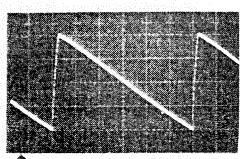
144 V 10,8Vss



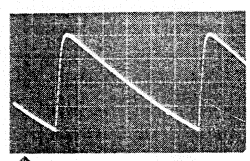
145 V 38Vss



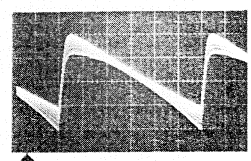
146 V 3,6Vss



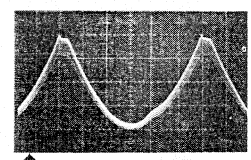
147 V 1,3Vss



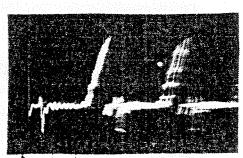
151 V 0,92Vss



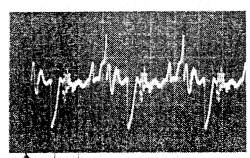
152 V 1,24Vss



153 V 16Vss

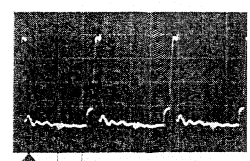


171 10µs * 1,2Vss

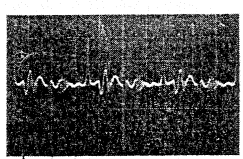


171 5µs * St.by 0,32Vss

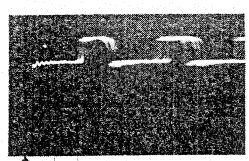
172 5µs * 2,2Vss



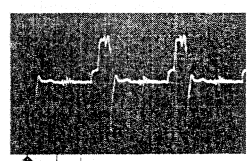
172 5µs * St.by 1,25Vss



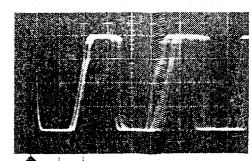
173 5µs * St.by 0,48Vss



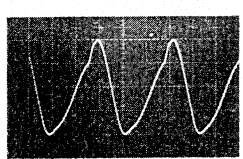
174 10µs * 5,3Vss



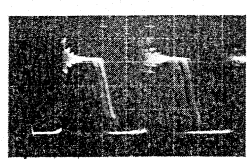
174 5µs * St.by 1,8Vss



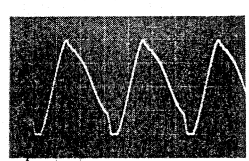
175 10µs * 55Vss



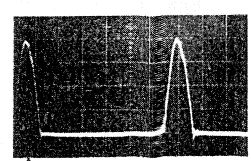
175 5µs * St.by 56Vss



176 10µs * 680Vss



176 5µs * St.by 600Vss



180 H 23Vss

* Achtung: Nur gegen Mess-Masse "Netzinsel" messen! Trenntrafo verwenden!

Attention: For measuring use only ground for measurement! Use isolating transformer!

Attenzione: Misurare solo verso massa per misura isola sotto tensione di rete! Usare un trasformatore separatore di rete!

H = Horizontal/orizzontale

V = Vertikal/vertical/verticale

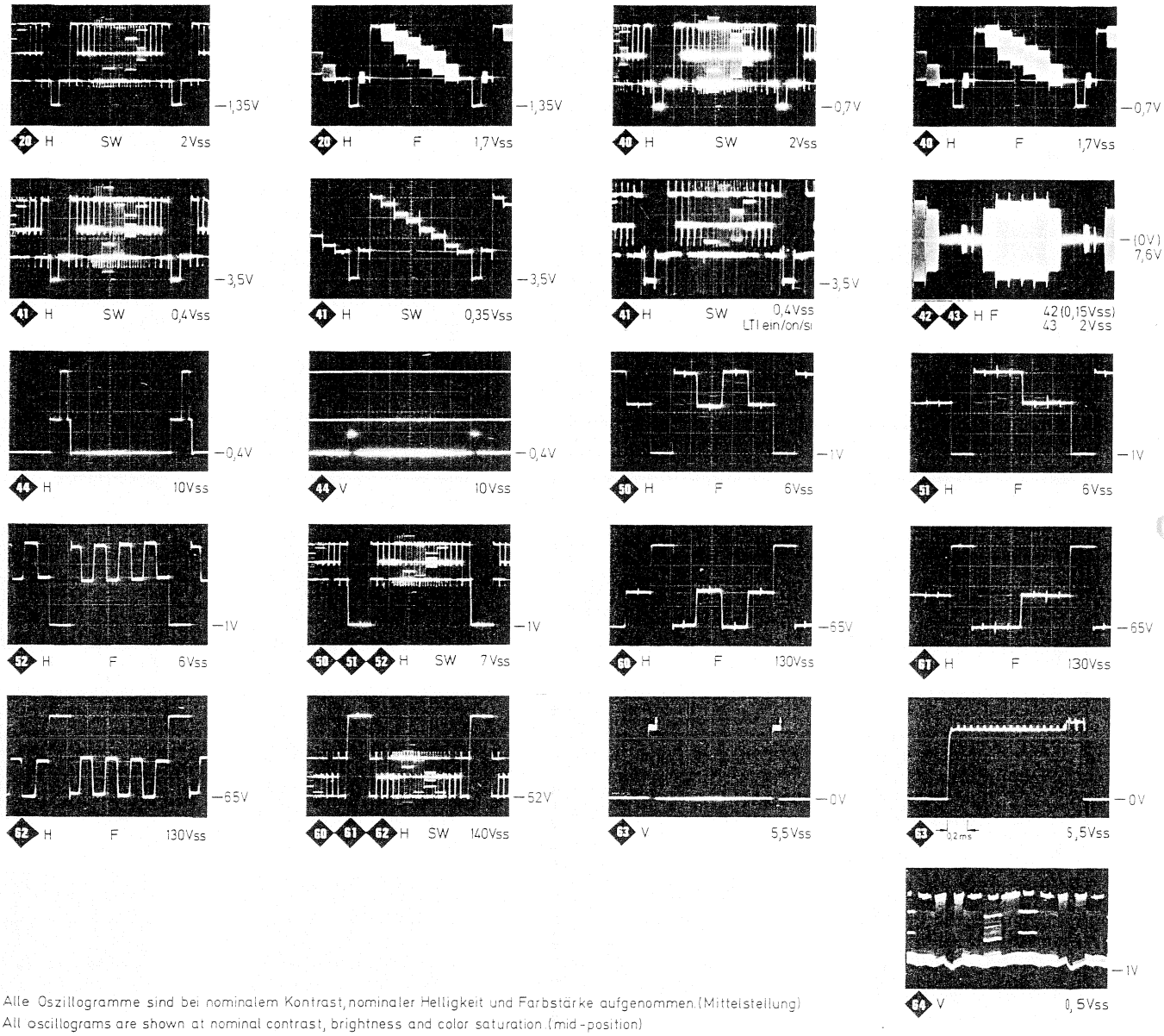
SW = SW-Testbild b/w pattern monoscopio bianco e nero

Vss ≙ Vpp

St.by = Stand by Betrieb stand by operation Posizione pronta al funzionamento

684 46 4013 - 2/1

zu Schaltbild Tafel 1
for circuit diagram board 1
forme d'onda tavola 1



Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen. (Mittelstellung)
All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation (mid-position)
Tutti gli oscillogammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali. (posizione media)

H = Horizontal
orizzontale

V = Vertikal
vertical
verticale

SW = SW-Testbild
b/w pattern
monoscopio bianco e nero

F = Farbbalken-Testbild 75% Sättigung
color bars-pattern 75% saturation
monoscopio barre a colori 75% saturazione

Vss ≙ Vpp

684 46 4013-1/3

Metz

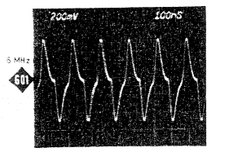
COLOR Chassis 685 G-1 ... (110°)

Oszillogramme
Oscillograms
Oscillogrammi

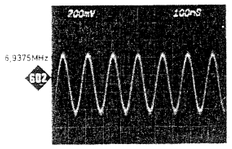
Tafel 4
Board 4
Tavola 4

685 46 401γ 48701

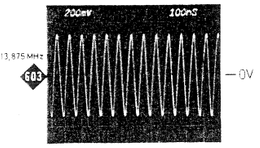
Oszillogramme für VT-Modul/Oscillograms for VT-Module/Oscillogrammi per modulo VT



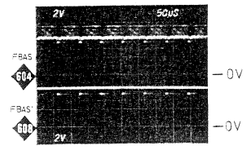
Clockfrequenz gemessen in Stellung AC
clockfrequency measured in position AC
Frequenza clock misurata in posizione AC



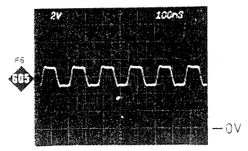
Regenerierte Clockfrequenz gemessen in Stellung AC
regenerated clockfrequency measured in position AC
Frequenza clock rigenerata misurata in posizione AC



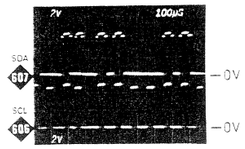
Clockfrequenz
clockfrequency
Frequenza clock



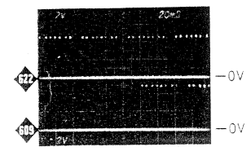
bei Videotext
at teletext
per televideo



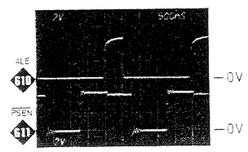
Daten-Takt
data clock
Clock dati

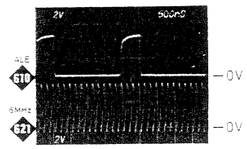


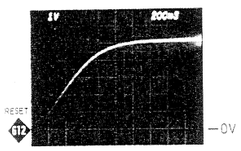
I²C-Bus bei Befehl
I²C-Bus at command
Bus I²C per comando



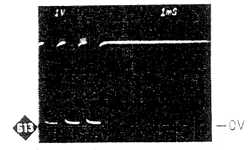
Bei Befehl Programm 1
at command program 1
Per comando programma 1



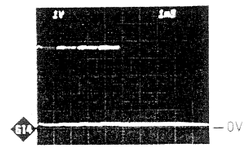




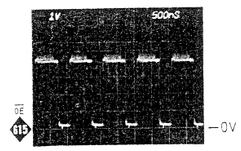
einmaliger vorgang beim Einschalten
single-trip process at switching on
Andamento unico all accendere

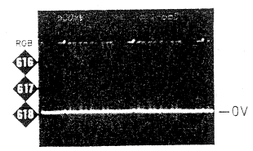


bei Befehl MEMO
at command MEMO
per comando MEMO

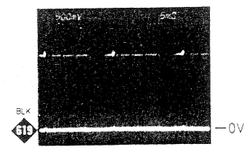


bei Befehl MEMO
at command MEMO
per comando MEMO

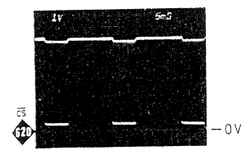




RGB-Ansteuerung (bei Seite 100)
RGB control (at page 100)
Pilotaggio RVB (colla pagina 100)

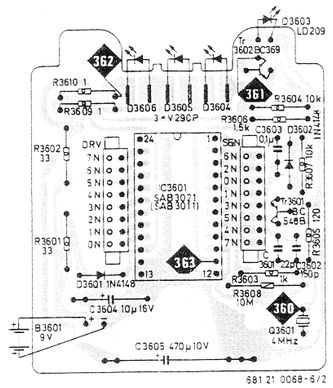


bei Mix-Betrieb Seite 100
in Mix operation page 100
con funzionamento Mix pagina 100



684 46 8184 - 2/1

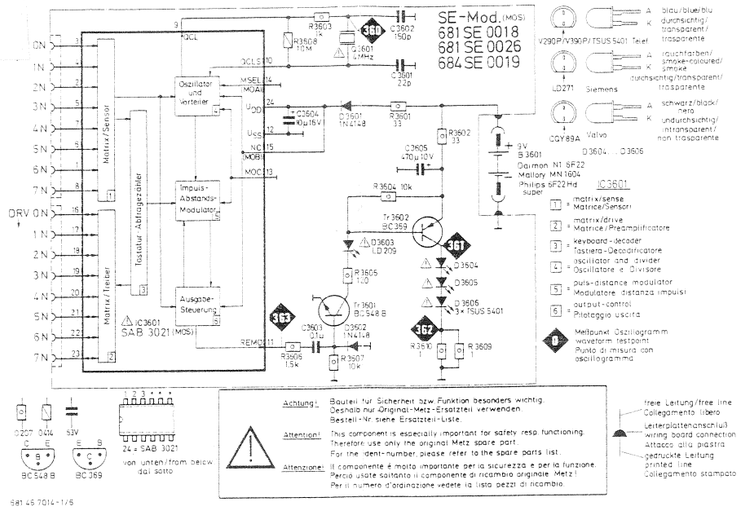
Fernbedienung
Remote control
Comando a distanza



681 21 0068-5/2

SE-Mod.
684 SE 0019

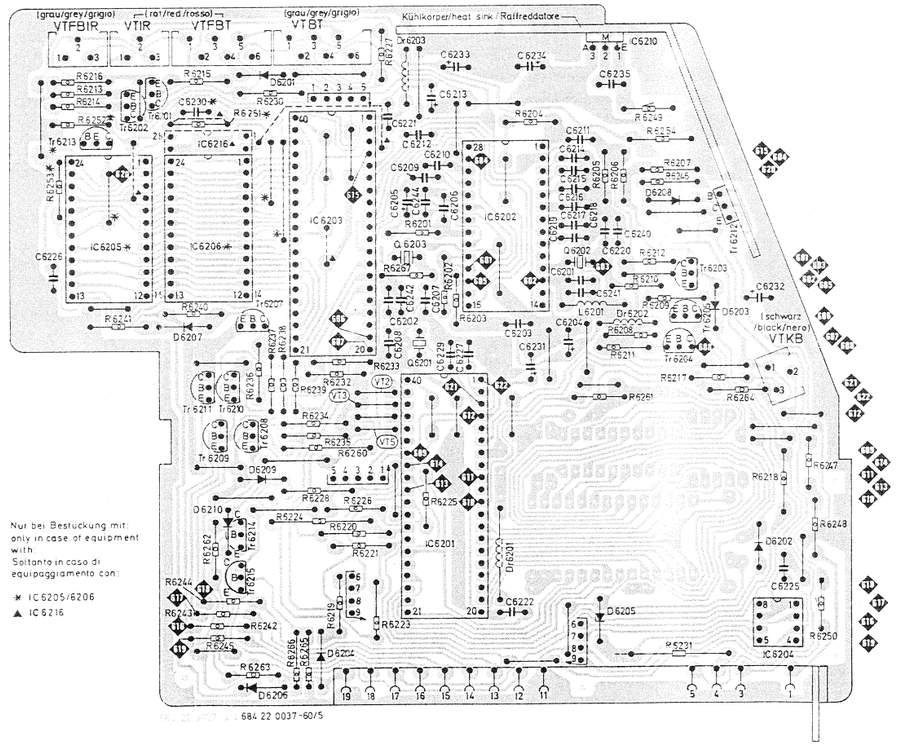
Sicht auf gelötete Seite!
View on to soldered side!
Vista dalla parte saldature!



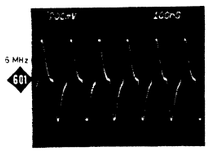
681 46 7014 - 1/5

Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!

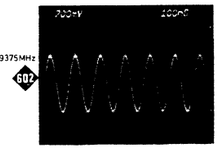
Drahtbrücke auf Bestückungsseite zusätzlich gelötet
Wire bridge additionally soldered on components' side
Il ponticello è saldato anche dalla parte componenti



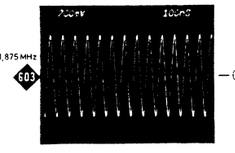
Oszillogramme für VT-Modul/Oscillograms for VT-Module/Oscillogrammi per modulo VT



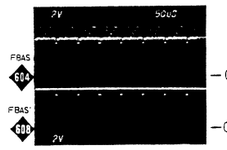
Clockfrequenz gemessen in Stellung AC
clockfrequency measured in position AC
Frequenza clock misurata in posizione AC



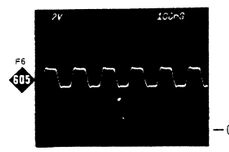
Regenerierte Clockfrequenz
gemessen in Stellung AC
regenerated clockfrequency
measured in position AC
Frequenza clock rigenerata
misurata in posizione AC



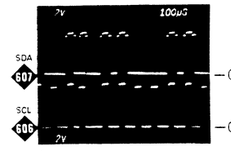
Clockfrequenz
clockfrequency
Frequenza clock



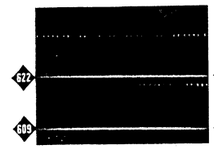
bei Videotext
at teletext
per televideo



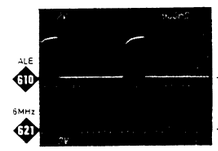
Daten-Takt
data clock
Clock dati

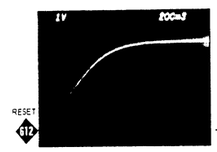


I²C-Bus bei Befehl
I²C-Bus at command
Bus I²C per comando

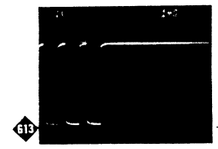


Bei Befehl Programm 1
at command program 1
Per comando programma 1

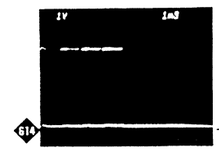




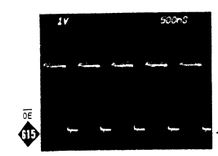
einmaliger Vorgang beim Einschalten
single-trip process at switching on
Andamento unico all'accendere

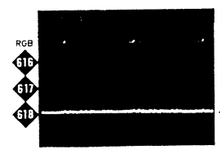


bei Befehl MEMO
at command MEMO
per comando MEMO

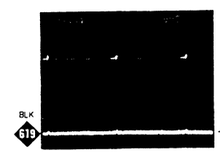


bei Befehl MEMO
at command MEMO
per comando MEMO

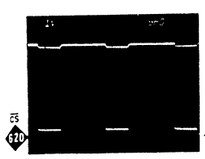




RGB-Ansteuerung (bei Seite 100)
RGB control (at page 100)
Pilotaggio RVB (colla pagina 100)

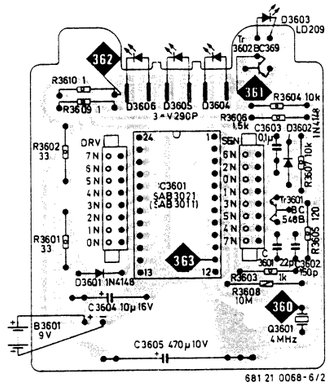


bei Mix-Betrieb Seite 100
in Mix operation page 100
con funzionamento Mix pagina 100



684 46 8184 - 2/1

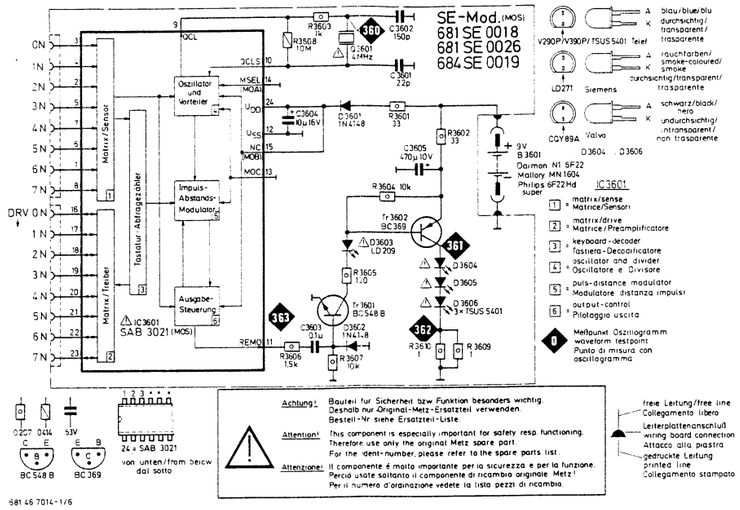
Fernbedienung
Remote control
Comando a distanza



681 21 0068-6/2

SE-Mod.
684 SE 0019

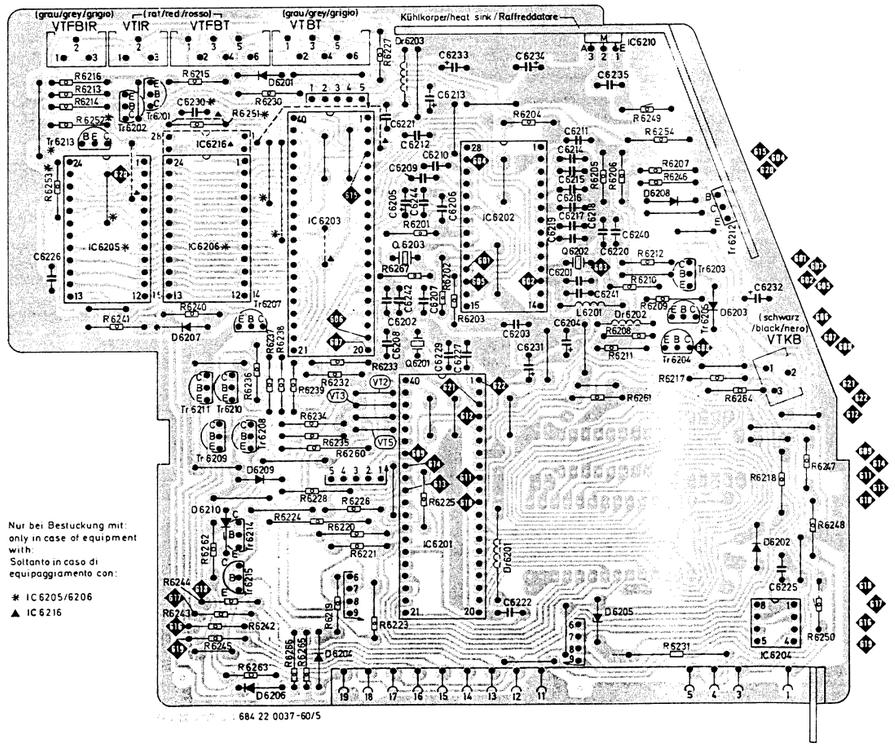
Sicht auf gelötete Seite!
View on to soldered side!
Vista dalla parte saldature!



681 46 7014-1/6

Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Atenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!

Drahtbrücke auf Bestückungsseite zusätzlich gelötet
Wire bridge additionally soldered on components' side
Il ponticello è saldato anche dalla parte componenti



Nur bei Bestückung mit:
only in case of equipment with:
Soltanto in caso di equipaggiamento con:

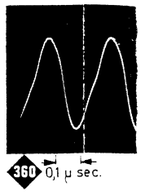
* IC 6205/6206
▲ IC 6216

VT-Mod.

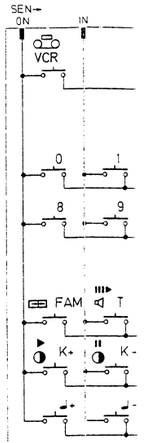
684 VT 2033/2 Charaktergenerator Nordeuropa (IC 6203 = SAA 5240**A**)
character generator Northern Europe
gener. caratteri Europa nord

684 VT 2041/2 Charaktergenerator Südeuropa (IC 6203 = SAA 5240**B**)
character generator Southern Europe
gener. caratteri Europa sud

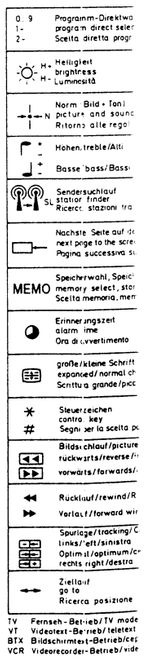
685 VT 0016 Charaktergenerator Gesamt-Europa (IC 6203 = SDA 5241, IC 6202 = SDA 5231)
character generator all Europa
gener. caratteri per tutti l'Europa



681 46 7014-2/1

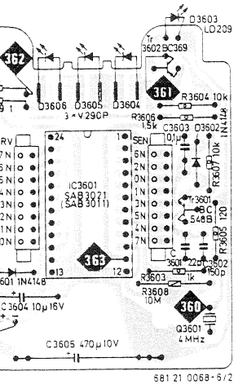


KF-Mod.
684 KF 0011



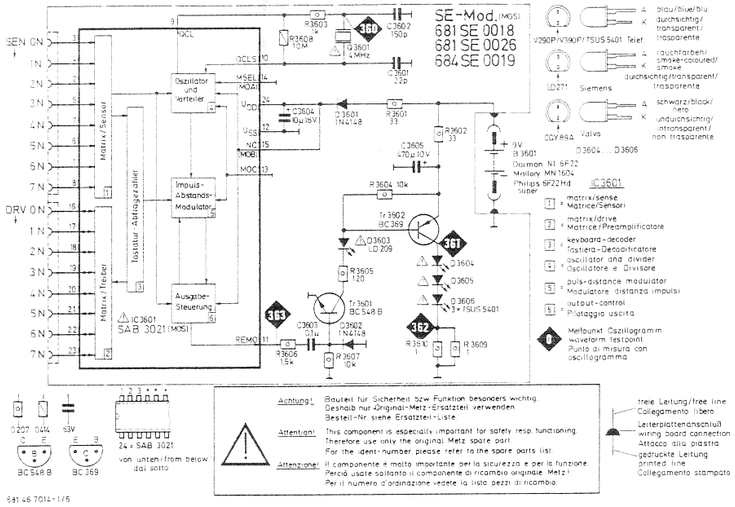
Änderungen vo
Subject to char
Soggetto a legg

edienung
te control
ndo a distanza



od.
E 0019

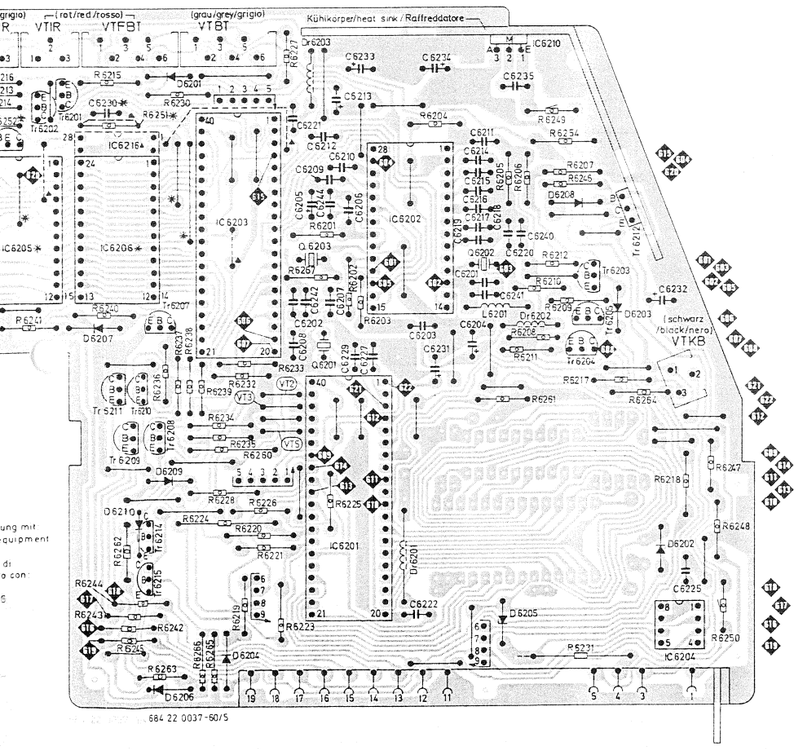
Sicht auf gelötete Seite!
View on to soldered side!
Vista dalla parte saldature!



681 46 7014-1/5

MOS-Vorschriften beachten!
Consider MOS prescriptions!
e: Rispettate le misure di precauzione MOS!

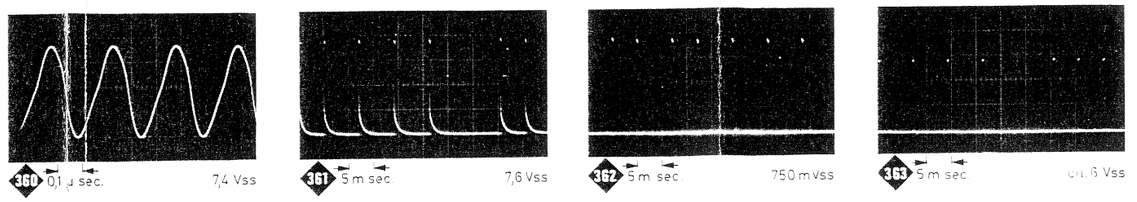
Drahtbrücke auf Bestückungsseite zusätzlich gelötet
Wire bridge additionally soldered on components' side
Il ponticello è saldato anche dalla parte componenti



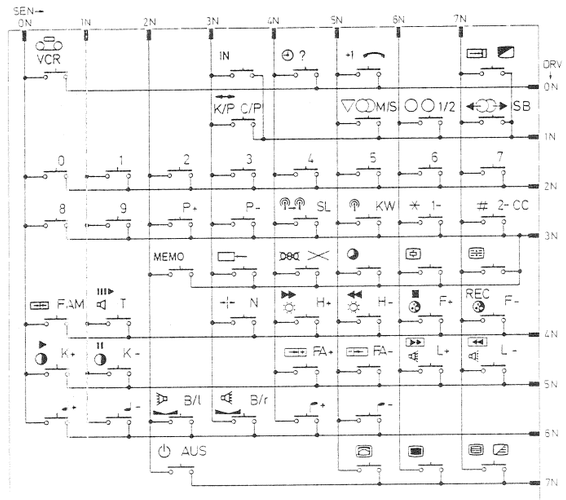
33/2 Charaktergenerator Nordeuropa (IC 6203 = SAA 5240**A**)
character generator Northern Europe
gener. caratteri Europa nord

41/2 Charaktergenerator Südeuropa (IC 6203 = SAA 5240**B**)
character generator Southern Europe
gener. caratteri Europa sud

16 Charaktergenerator Gesamt-Europa (IC 6203 = SDA 5241, IC 6202 = SDA 5231)
character generator all Europa
gener. caratteri per tutti l'Europa



681 46 7014-2/1



KF-Mod.
684 KF 0011 Tastplatte/keying plate/piastra tastiera 684 46 8184-3/3

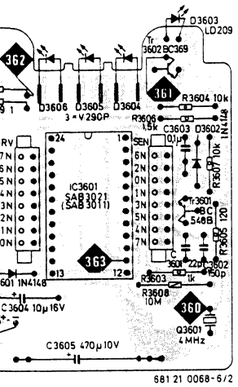
0...9 1- 2-	Programm-Direktwahl program direct selection Scelta diretta programma	TV	P+ P-	Programm-Durchlauf program run Corsa programmi	TV VCR	Aus (Bereitschaftsstellung) off (stand by) Posizione pronta al funzionamento	TV VT BTX	Lautstärke volume	TV VT BTX
H+ H-	Helligkeit brightness Luminosità	TV VT BTX	K+ K-	Kontrast contrast Contrasto	TV VT BTX	F+ F-	Farbstärke colour saturation Intensità di colore	TV	Tonstop sound off Suono disinserito/inserito	TV VT BTX
N	Norm (Bild + Ton) picture and sound norm Ritorno alle regolazioni base	TV BTX	FAM	Feinabstimmung-Mittelstellung fine tuning mid-position Sintonia fine posizione media	TV VT	FA+ FA-	Feinabstimmung fine tuning Sintonia fine	TV VT	M/S	Mono/ Stereo	TV
H- H+	Höhen treble/Alti	TV VT	B	Balance Bilanciamento	TV VT	1/2	Tonkanal 1 oder 2 sound channel 1 or 2 Suono canale 1 o 2	TV	SB	Stereo Basis stereo base Base stereo	TV
SL	Sendersuchlauf station finder Ricerc. stazioni trasmittenti	TV	KW	Kanalwahl channel selection Selezione canale	TV	K/P C/P	Kanal- oder Programm-Anzeige channel or program indicator Indicatore dei canali o programmi	TV	0...9	Seitenwahl digit input Scelta pagina	VT BTX
	Nächste Seite auf dem Bildschirm next page to the screen Pagina successiva sullo schermo	VT		Fernseh-Betrieb television mode Funzionamento televisione	VT BTX		Videotext-Betrieb teletext mode Funzionamento televideo	TV		MIX (FS und VT) text and TV superimpored MIX (TV e televideo)	VT
MEMO	Speicherwahl, Speichern memory select, store Scelta memoria, memorizzazione	VT	IN	Speicher aktivieren store prefix Abilitazione memorizzazione	VT		Einblendung der Uhrzeit u. der Betriebsart bei FS-Betrieb/clock and mode in TV-picture Inserzione dell'ora e del modo di funzionamento nell'immagine TV	VT	?	Antwortfreigabe reveal Permesso di risposta	VT BTX
	Erinnerungszeit alarm time Ora di avvertimento	VT		Bildschirmtext-Betrieb cept mode Funzionamento Videotel	TV VT	DEL	Ziffern-Eingabe löschen delete digit/number Cancellazione entrata numero pagine	VT		Letzte Eingabe löschen last input canceled Cancellazione entrata	BTX
	große/kleine Schrift expanded/normal characters Scritta a grande/piccolo	VT		Tafel anhalten hold sub-page Arresto sottopagina	VT	+1	Seitenwahl fortlaufende Nummer digit input increment number Incremento del numero pagina	VT		Anwahl/Abwahl BTX-Zentrale ring up/ring off Connessione all'disconnessione dal centro Videotel	BTX
* #	Steuerzeichen contro. key Segni per la scelta pagina	BTX		Zeitlupe slow motion Rallentatore	VCR		Seiteneingabeplatzwahl number input cursor Scelta posto entrata numero pagina	VT		Weiße Taste white button Annullamento attributi	BTX
	Bildsuchlauf/picture search/Ricerca immagine rückwärts/reverse/indietro vorwärts/forwards/avanti	VCR		Wiedergabe playback Riproduzione	VCR	LP	Langspielbetrieb longplay Registrazione lunga	VCR			
	Rücklauf/rewind/Riavvolgimento Vorlauf/forward wind/Avvolgimento	VCR		Pause/Standbild pause/freeze frame Pausa/Fermo immagine	VCR	VCR	Videorecorder-Funktionen videorecorder functions Funzioni videoregistratore	VCR			
	Spurlage/tracking/Correzione traccia links/left/sinistra Optimal/optimum/centro rechts/right/destra	VCR		Stop	VCR	HIFI	HIFI-Ton HIFI sound Audio HIFI	VCR			
	Zeitlauf go to Ricerca posizione	VCR	REC	Aufnahme record Registrazione	VCR	CC	Sonder-Kanäle special channel Canali speciale	TV			

TV Fernseh-Betrieb/TV mode/Modo TV
VT Videotext-Betrieb/teletext mode/Modo Televideo
BTX Bildschirmtext-Betrieb/cept mode/Modo Videotel
VCR Videorecorder-Betrieb/videorecorder mode/Modo Videoregistratore

684 46 8184-4/3

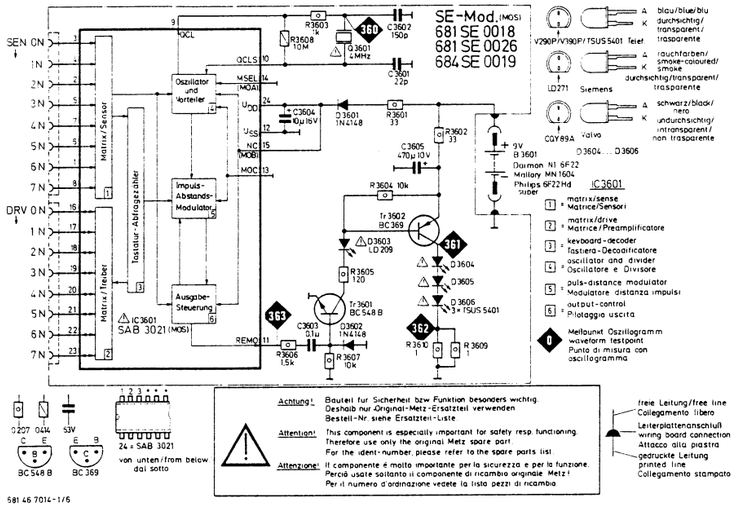
Änderungen vorbehalten!
Subject to changes!
Soggetto a leggere varianti!

edienung
te control
ndo a distanza



od.
SE 0019

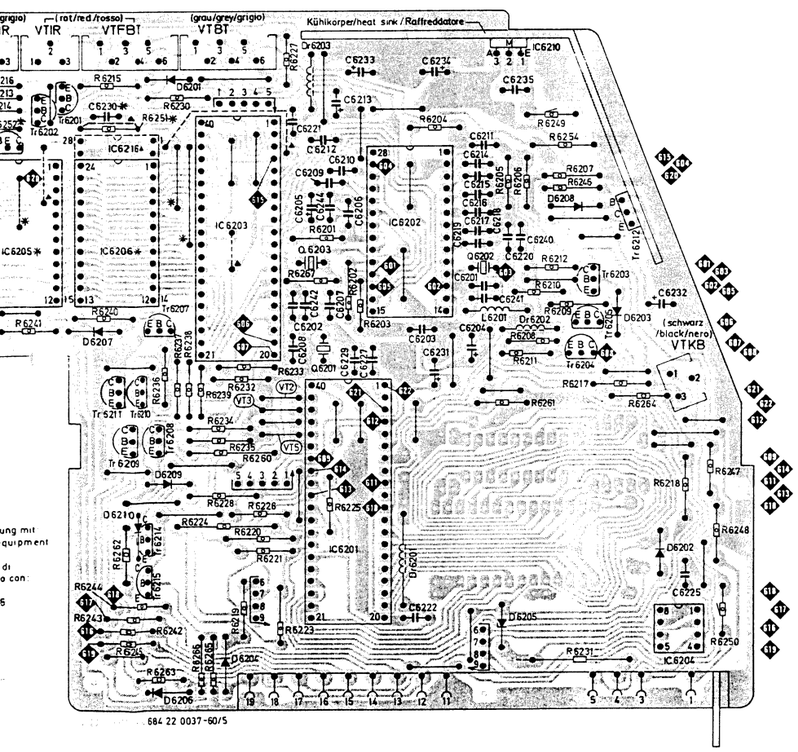
Sicht auf gelötete Seite!
View on to soldered side!
Vista dalla parte saldature!



681 46 7014-1/6

MOS-Vorschriften beachten!
Consider MOS prescriptions!
e: Rispettate le misure di precauzione MOS!

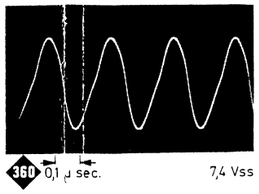
Drahtbrücke auf Bestückungsseite zusätzlich gelötet
Wire bridge additionally soldered on components' side
Il ponticello è saldato anche dalla parte componenti

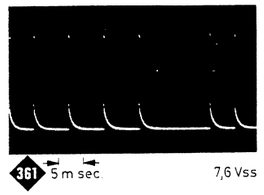


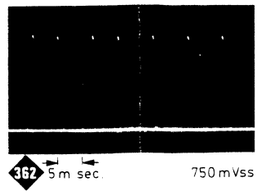
33/2 Charaktergenerator Nordeuropa (IC 6203 = SAA 5240**A**)
character generator Northern Europe
gener. caratteri Europa nord

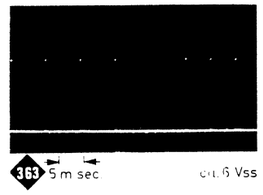
41/2 Charaktergenerator Südeuropa (IC 6203 = SAA 5240**B**)
character generator Southern Europe
gener. caratteri Europa sud

16 Charaktergenerator Gesamt-Europa (IC 6203 = SDA 5241, IC 6202 = SDA 5231)
character generator all Europa
gener. caratteri per tutti l'Europa

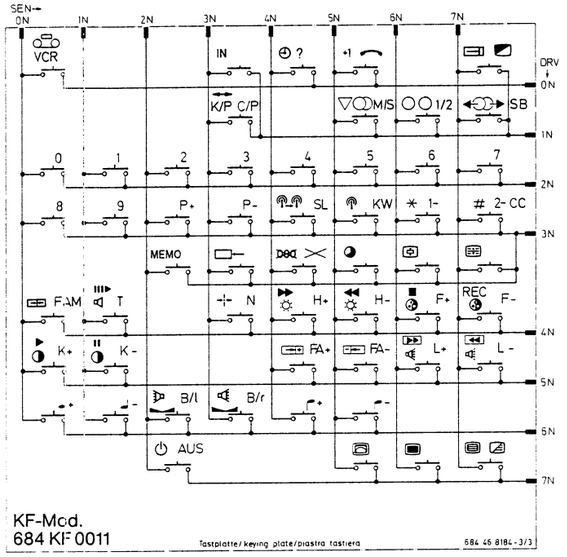








681 46 7014-2/1



0...9 Programm-Direktwahl (TV) program direct selection Scelta diretta programma	P+ P- Programm-Durchlauf (TV VCR) program run Corsa programmi	Aus (Bereitschaftsstellung) (TV VT BTX) off (stand by) Posizione pronta al funzionamento	- L+ Lautstärke (TV VT BTX) - L- volume
H+ Helligkeit (TV VT BTX) H- brightness Luminosità	K+ Kontrast (TV VT BTX) K- contrast Contrasto	F+ Farbstärke (TV) F- colour saturation Intensità di colore	T Tonstop (TV VT BTX) sound off Suono „disinserito/inserito"
N Norm „Bild + Ton" (TV VT BTX) picture and sound norm Norma alle regolazioni base	FAM Feinabstimmung-Mittelstellung (TV VT) fine tuning mid-position Sintonia fine, posizione media	FA+ Feinabstimmung (TV VT) FA- fine tuning Sintonia fine	M/S Mono/ (TV) Stereo
Hi-hen treble/Alti (TV VT) Basse bass/Bassi	I B Balance (TV VT) Bilanciamento	1/2 Tonkanal 1 oder 2 (TV) sound channel 1 or 2 Suono canale 1 o 2	SB Stereo Basis (TV) stereo base Base stereo
SL Sendersuchlauf (TV) station finder Ricerc. stazioni trasmittenti	KW Kanalwahl (TV) channel selection Selezione canale	K/P Kanal oder Programm-Anzeige C/P channel or program indicator Indicatore dei canali o programmi	0...9 Seitenwahl (VT BTX) digit input Scelta pagina
Nächste Seite auf dem Bildschirm (VT) next page to the screen Pagina successiva sullo schermo	Fernseh-Betrieb (VT BTX) television mode Funzionamento televisione	Videotext-Betrieb (TV) teletext mode Funzionamento televideo	MIX (FS und VT) (VT) text and TV superimpored MIX (TVe televideo)
MEMO Speicherwahl, Speichern (VT) memory select, store Scelta memoria, memorizzazione	IN Speicher aktivieren (TV VT) store prefix Abilitazione memorizzazione	Einblendung der Uhrzeit u. der Betriebsart bei FS-Betrieb/clock and mode in TV-picture (VT) Inserzione dell'ora e del modo di funzionamento nell'immagine TV	? Antwortfreigabe (VT BTX) reveal Permesso di risposta
Erinnerungszeit (VT) alarm time Ora di avvertimento	Bildschirmtext-Betrieb (TV VT) cept mode Funzionamento Videotel	DEL Ziffern-Eingabe löschen (VT) delete digit/number Cancellazione entrata numero pagine	Letzte Eingabe löschen (BTX) last input canceled Cancellazione entrata
große/kleine Schrift (VT) expanded/normal charakters Scrittura grande/piccola	Tafel anhalten (VT) hold sub-page Arresto sottopagina	+1 Seitenwahl fortlaufende Nummer (VT) digit input increment number Incremento del numero pagina	Anwahl/Abwahl BTX-Zentrale (BTX) ring up/ring off Connessione all'disconnessione dal centro Videotel
* Steuerzeichen (BTX) # control key Segni per la scelta pagina	Zeitlupe (VCR) slow motion Rallentatore	Seiteneingabeplatzwahl (VT) number input cursor Scelta posto entrata numero pagina	Weiße Taste white button Annullamento attributi (BTX)
Bildsuchlauf/picture search/Ricerca immagine (VCR) rückwärts/reverse/indietro vorwärts/forwards/avanti	Wiedergabe (VCR) playback Riproduzione	LP Langspielbetrieb (VCR) longplay Registrazione lunga	
Rücklauf/rewind/Riavvolgimento (VCR) Vorlauf/forward wind/Avvolgimento	Pause/Standbild (VCR) pause/freeze frame Pausa/Fermo immagine	VCR Videorecorder-Funktionen (VCR) videorecorder functions Funzioni videoregistratore	
Spurlage/tracking/Carrezione traccia (VCR) links/left/sinistra Optimal/optimum/centro rechts right/destra	Stop (VCR)	HIFI HIFI-Ton (VCR) HIFI sound Audio-HIFI	
Zeitlauf (VCR) g to R cerca posizione	REC Aufnahme (VCR) record Registrazione	CC Sonder-Kanale (TV) special channel Canali speciale	

684 46 8184-4/3

TV Fernseh-Betrieb/TV mode/Modo TV
VT Videotext-Betrieb/teletext mode/Modo Televideo
BTX Bildschirmtext-Betrieb/cept mode/Modo Videotel
VCR Videorecorder-Betrieb/videorecorder mode/Modo Videoregistratore

Änderungen vorbehalten!
Subject to changes!
Soggetto a leggere varianti!

IC 6202 SAA 5230/SDA 5231 VIP II
VIDEOTEXT-VIDEOPROZESSOR 2te GENERATION / VIDEO INPUT PROCESSOR 2. GEN. /
PROCESSORE TELEVIDEO-VIDEO SECONDA GENERAZIONE

IC 6203 SAA 5240/SDA 5241 Euro CCT
EUROPA-COMPUTER-VIDEOTEXT-BAUSTEIN / EUROPEAN COMPUTER-CONTROLLE TELETEXT CHIP /
CHIP PILOTAGGIO COMPUTER EUROPEO TELEVIDEO

IC 6205 IC 6206 TMM 2016 RAM 2048 x 8 bites
2 SEITEN-SCHREIB/LESE-SPEICHER / 2 PAGES STATIC-RANDOM ACCES MEMORY /
MEMORIA STATICA AD ACCESSO LIBERO DI 2 PAGINE

IC 6216 MB 8464-15 L
4 SEITEN-SCHREIB/LESE-SPEICHER / 4 PAGES STATIC-RANDOM ACCES MEMORY /
MEMORIA STATICA AD ACCESSO LIBERO DI 4 PAGINE

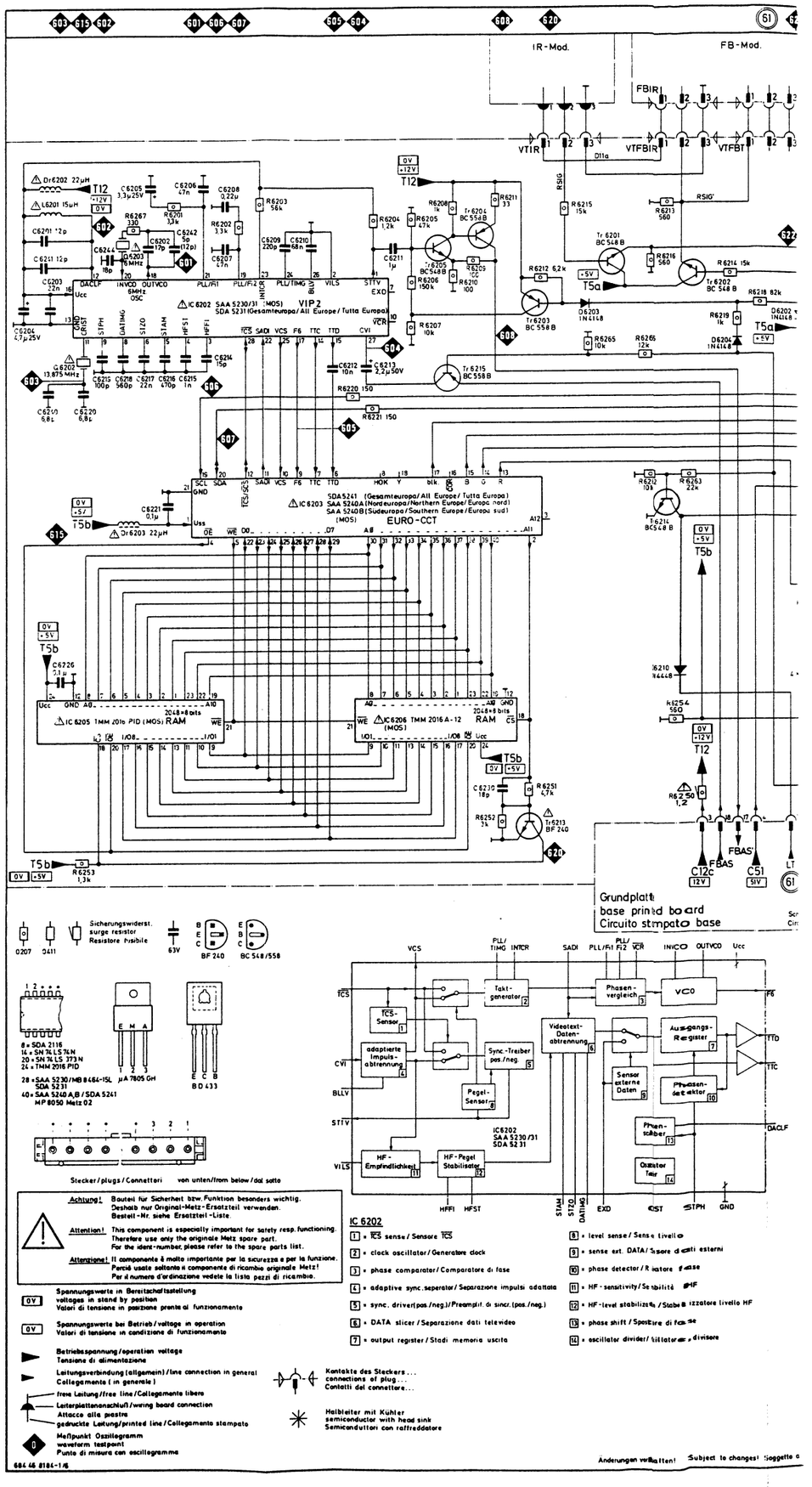
STTV	1					Sync.-Ausgang / Sync to T.V. / Uscita segnale di sincr.
VILS	2					FBAS-Eingangspegelwahl / Video Input Level Select / Selezione livello ingresso video composto
HFFI	3					HF-Pegelstabilisator Filter / High frequency Filter / Filtro stabilizzatore livello HF
HFST	4					HF-Pegelstabilisator Regelspannung Siebung / High frequenzy storage capacitor / Filtraggio tens. di controllo stabilizzatore livello HF
ST AM	5					Ladeko - Schneidepegel - Datenabtrennung / Storage capacitor sense Amplitude / Condensatore di carica - livello di limitazione - separazione dati
ST ZO	6					Ladeko - Nullpegel - Datenabtrennung / Storage capacitor sense zero level / Condensatore di carica - livello zero - separazione dati
EXD	7					Dateneingang externe Videotextdaten / External Data Teletext / Ingresso per dati esterni televideo
DATIMG	8					Kondens. Zeitverhalten Datenabtrennung / Data Timing capacitor / Condens. determ. tempo, separazione dati
STPH	9					Takt-Phasendetektor Kond. / Storcondenser Clock Phase / Condens. carica decodificatore di fase sincron.
$\overline{VCR}$	10					Videobandgeräte Modus / Videocassette Recorder Mod / Modo videoregistratore
CRIST	11					13,875 MH_z Quarzanschluß / connection Crystal 13,875 Mc / Attacco quarzo di 13,875 MH_z
DACLF	12					Filter 6,9375 MH_z Datentakt / Data Clock Filter 6,9375 Mc / Filtro per 6,9375 MH_z clock dati
GND	13	21	12	14		Masse (OV) / Ground / Massa (0V)
TTC	14	7				Videotext Takt / Teletext Clock / Clock televideo
TTD	15	6				Videotext Daten / Teletext Data / Dati televideo
UCC / USS	16	1	24	28		Speisespannung / Supply voltage / Tensione di alimentazione
F6	17	9				6 MH_z-Takt / Clock frequenzy 6 Mc / Frequenza clock 6 MH_z
OUTVCO	18					6 MH_z-VCO-Ausgang / Output 6 Mc-Voltage controlled oscilator / Uscita oscillatore 6 MH_z controllato in tens.
PLL/Fi 1	19					Phasendetektor Zeitglied (Filter 1) kleine Zeitkonst. / Phase locked loop filter 1 / Componenete piccola cost. di tempo del decodificatore di fase (filtro 1)
INVCO	20					6 MH_z-VCO-Eingang / Input 6 Mc-Voltage controlled oscilator / Entrata oscillatore 6 MH_z controllato in tens.
PLL/Fi 2	21					Phasendetektor Zeitglied (Filter 2) große Zeitkonst. / Phase locked loop filter 2 / Componente grande cost. di tempo del decodificatore di fase (filtro 2)
SADI	22	11				Stufen-Impuls / Sandcastle Impuls / Impulso a gradini (sandcastle)
INTCR	23					Zeitbestimmender Widerstand für PLL'Pulsgenerator / Internal current Resistor / Resistore determinate il tempo per il generatore d'impulsi PLL
PLL/TIMG	24					Zeitbestimmender Kondensator für PLL-Pulsgenerator / Phas locked loop Timing capacitor / Condens. determinante il tempo per il generatore d'impulsi PLL
VCS	25					Abgetrenntes Synchro-Signal / Video separated composite Syncpulse / Segnale sincronismi separati
BLLV	26					Schwarzwertpegel-Ladekondensator / Black level storage capacitor / Condens. di carica livello del nero
CV	27					FBAS-Eingangssignal / Composite Video Input / Segnale video composto d'ingresso
$\overline{TCS}$	28					Synchronsignal-Eingang / Text composite sync / Segnale sincronismi testo d'ingresso
A12		3		2		Adreß-Leitungen A 0-A 12 / Address lines A 0-A 12 / Linee indirizzi A 0-A 12
A11		2		23		
A10		40	19	21		
A9		39	22	24		
A8		38	23	25		
A7		37	1	3		
A0		30	8	10		
D0		22	9	11	I/0 0	Daten Ein-/Ausgänge / Data Input/Output / Ingresso/uscita dati
			10	12	I/0 1	
			11	13	I/0 2	
			13	15	I/0 3	
			14	16	I/0 4	
			15	17	I/0 5	
			16	18	I/0 6	
D7		29	17	19	I/0 7	
$\overline{OE}$	4	20	22			Ausgangssteuerung / Output Enable / Controllo uscita
$\overline{WE}$	5	21	27			Schreibsteuerung / Write Enable / Controllo scrittura
$\overline{CS}$		18	20			Ansprechsteuerung invertiert / Chip Select inverted / Selezione chip invertita
SCL	19					I^2C-Bus Takt / I^2C-Bus Clock / Clock bus 1^2C
SDA	20					I^2C-Bus Daten Ein-/Ausgänge / I^2C-Bus Data Input/Output / Ingresso/uscita dati bus I^2C
HOK	8					Prüfausgang Datenzeile / Output indicating Hammig O. K. / Uscita verificazione sequenza dati
R	13					Rot / Red / Rosso
G	14					Grün / Green / Verde — RGB-Ausgänge / RGB Outputs / Uscita RVB
B	15					Blau / Blue / Blu
$\overline{COR}$	16					Kontrastreduzierung / Contrast reduction / Attenuazione contrasto
blk	17					Austastausgang / Blanking Output / Uscita cancellazione
Y	18					Ausgang Vordergrund Farbgebung / Output foreground color only / Uscita colore primo piano
CS				26		Ansprechsteuerung nicht invertiert / Chip Select non inverted / Selezione chip non invertita

IC 6201 MAB 8049 µC
MIKROCOMPUTER / MICRO COMPUTER / MICROCOMPUTER

IC 6204 SDA 2116 EEPROM 128 x 8 bits
ELEKTRISCH UMPROGRAMMIERBARER NICHTFLÜCHTIGER SPEICHER /
ELECTRICALLY ERASABLE PROGRAMMABLE READ ONLY MEMORY /
MEMORIA NON VOLATILE CANCELLABILE/PROGRAMMABILE A SOLO LETTURA

T0	1		Eingang T 0 / Input T 0 / Ingresso T 0
XTAL 1	2		Eingang für Quarzschaltung / Crystal input / Ingresso circuito quarzo
XTAL 2	3		Ausgang für Quarzschaltung / Crystal output / Uscita circuito quarzo
RES	4		Programm Lösch Eingang INV / Reset input inv. / Ingresso cancellazione programma invert.
SS	5		Eingang Steuerung einzelne Schritte / Single step input / Ingresso controllo passi singoli
INT	6		Eingang für Programmunterbrechung INV / Interrupt input pin inv. / Ingresso interruzione programma invert.
EA	7		Anwahl externe Steuerung / External access input / Scelta controllo esterno
PSEN	9		Programmspeichersteuerung INV / Program store enable inv. / Abilitazione memoria programma invert.
ALE	11		Adressenspeichersteuerung / Address latch enable / Abilitazione memoria indirizzi
DB 0	12		Datenbus Ein-/Ausgänge 0-7 / Data bus input/output 0-7 / Ingressi/uscite bus dati 0-7
DB 7	19		
GND	20	1	Masse (0 V) / Ground / Massa (0 V)
P 20	21		Port Aus-Eingänge 20-23 / Port input/output 20-23 / Porta ingressi/uscite 20-23
P 23	24		
UDD	26		Ruhe Betriebsspannung RAM / Stand by power supply RAM / Tens. di alimentazione dei RAM in condiz. di riposo
P 10	27		Port Aus- Eingänge 27-38 / Port input/output 27-38 / Porta ingressi/uscite 27-38
P 17	34		
P 24	35		
P 27	38		
T 1	39		Eingang T 1 / Input T 1 / Ingresso T 1
UCC	40	3	Betriebsspannung / Supply voltage / Tens. di alimentazione
CE		2	Inv. Ansprechsteuerung / inv. Chip enable / Abilitazione invert. chip
D		4	Dateneingang / Data input / Ingresso dati
Φ		5	Takteingang / Clock input / Ingresso clock
UPP		6	Programmierspannung / Programvoltage / Tensione di programmazione
TP		7	Testanschluß / Testpoint / Punto di misura
TG		8	Testanschluß / Testgate / Porta di misura

684 46 8184-6/3



684 46 8184-5/2

049 µC
TER / MICRO COMPUTER / MICROCOMPUTER

6 EEPROM 128 x 8 bits
UMPROGRAMMIERBARER NICHTFLÜCHTIGER SPEICHER /
Y ERASABLE PROGRAMMABLE READ ONLY MEMORY /
I VOLATILE CANCELLABILE/PROGRAMMABILE A SOLO LETTURA

nput T 0 / Ingresso T 0
uarzschaltung / Crystal input / Ingresso circuito quarzo
uarzschaltung / Crystal output / Uscita circuito quarzo
ch Eingang INV / Reset input inv. / Ingresso cancellazione programma invert.
rung einzelne Schritte / Single step input / Ingresso controllo passi singoli
ogrammunterbrechung INV / Interrupt input pin inv. /
uzione programma invert.
e Steuerung / External access input / Scelta controllo esterno
chersteuerung INV / Program store enable inv. /
emoria programma invert.
hersteuerung / Address latch enable / Abilitazione memoria indirizzi

-/Ausgänge 0-7 / Data bus input/output 0-7 / Ingressi/uscite bus dati 0-7

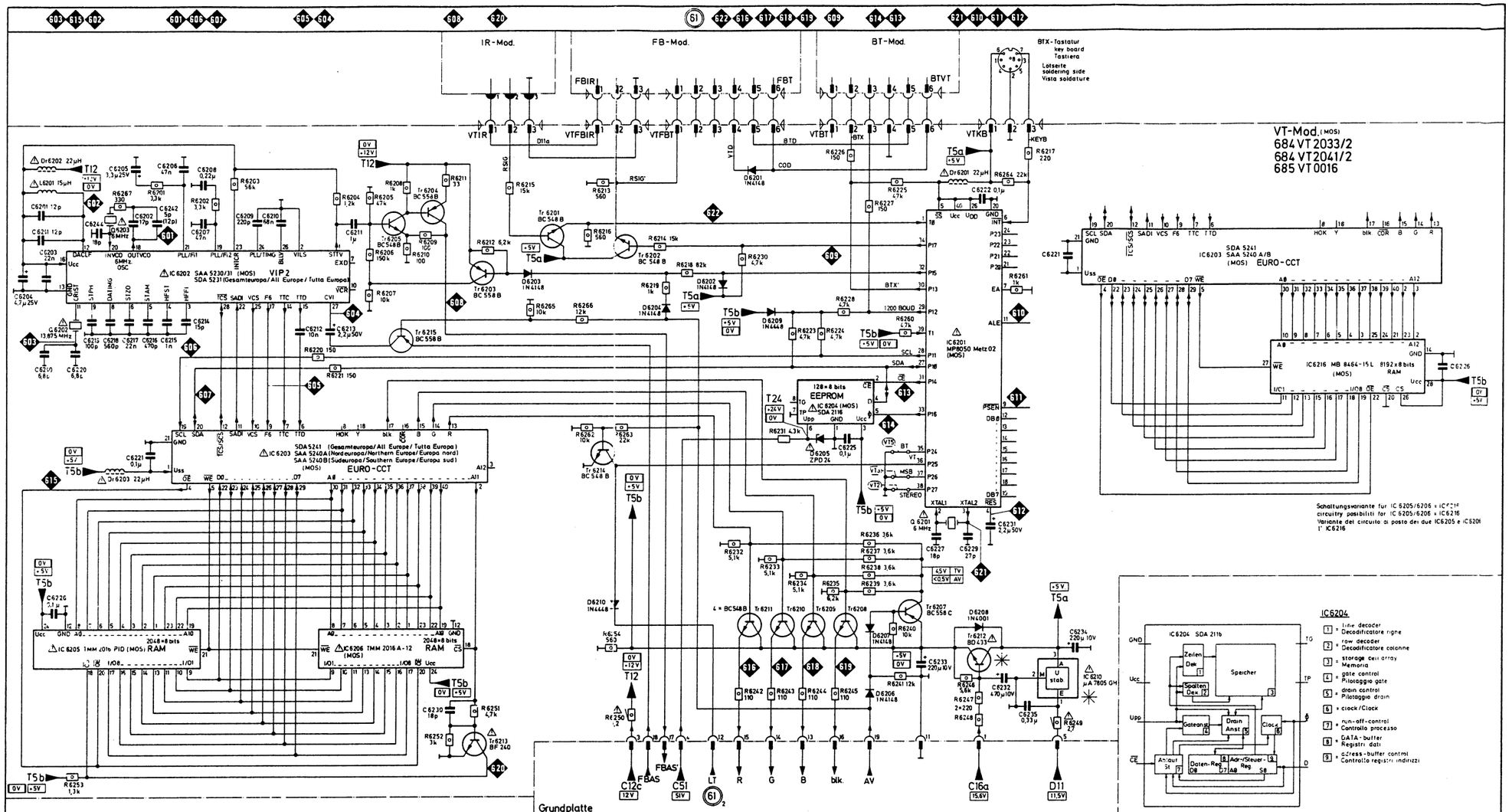
round / Massa (0 V)

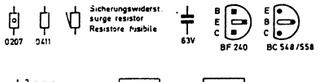
gänge 20-23 / Port input/output 20-23 / Porta ingressi/uscite 20-23

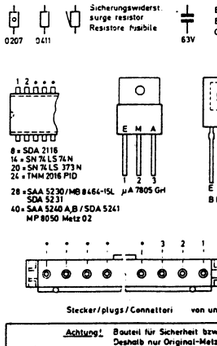
spannung RAM / Stand by power supply RAM /
otazione dei RAM in condiz. di riposo

gänge 2. ..3 / Port input/output 27-38 / Porta ingressi/uscite 27-38

nput T 1 / Ingresso T 1
ung / Supply voltage / Tens. di alimentazione
teuerung / inv. Chip enable / Abilitazione invert. chip
Data input / Ingresso dati
Clock input / Ingresso clock
annung / Programvoltage / Tensione di programmazione
Testpoint / Punto di misura
Testgate / Porta di misura







684 46 8184-5/2

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

Attention! This component is especially important for safety resp. functioning. Therefore use only the originals Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list.

Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio.

0V Spannungswerte in Bereitschaftsstellung / voltages in stand by position / Valori di tensione in posizione pronta al funzionamento

0V Spannungswerte bei Betrieb / voltage in operation / Valori di tensione in condizione di funzionamento

Betriebsspannung / operation voltage / Tensione di dimensionamento

Leitungsverbindung (allgemein) / line connection in general / Collegamento (in generale)

free Leitung / free line / Collegamento libero

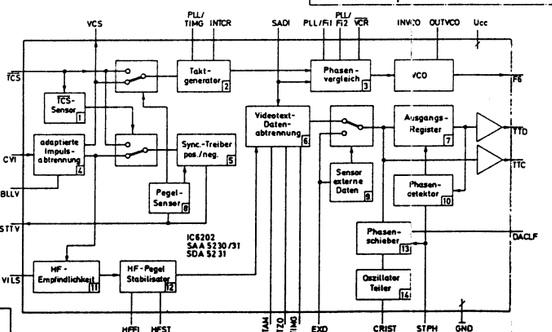
Leiterplattenanschluß / wiring board connection / Attacco alla piastra

gedruckte Leitung / printed line / Collegamento stampato

Meßpunkt Oszillogramm / waveform testpoint / Punto di misura con oscillogramme

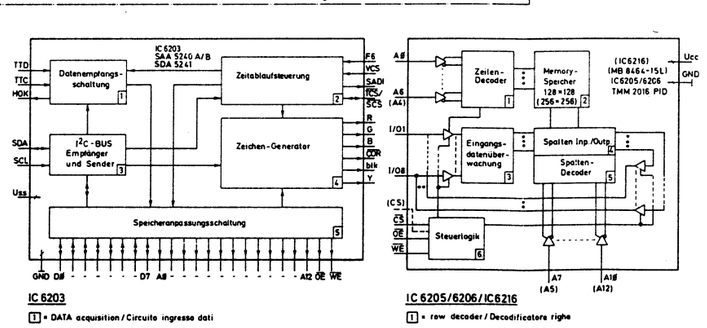
Kontakte des Steckers... / connections of plug... / Contatti del connettore...

Halbleiter mit Kühler / semiconductor with head sink / Semiconduttori con raffreddatore



IC 6202

1 = TCS sense / Sensore TCS
2 = clock oscillator / Generatore clock
3 = phase comparator / Comparatore di fase
4 = adaptive sync. seperator / Separazione impulsi adattata
5 = sync. driver (pos./neg.) / Preamplif. di sincr. (pos./neg.)
6 = DATA slicer / Separazione dati televideo
7 = output register / Stadi memoria uscita
8 = level sense / Sensore livello
9 = sense ext. DATA / Sensore dati esterni
10 = phase detector / Rilevatore fase
11 = HF-sensitivity / Sensibilità HF
12 = HF-level stabilization / Stabilizzatore livello HF
13 = phase shift / Spostatore di fase
14 = oscillator divider / Oscillatore, divisore

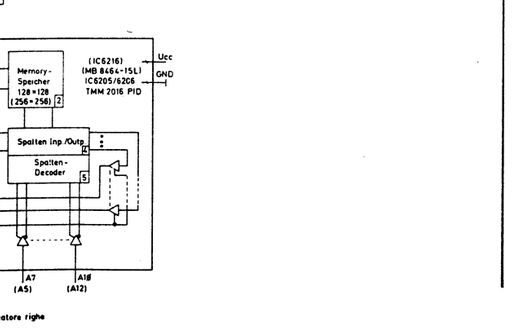


IC 6203

1 = DATA acquisition / Circuito ingresso dati
2 = timing chain / Controllo processo
3 = I²C interface and control / Bus I²C ricevitore/emettitore
4 = character generator / Generatore caratteri
5 = memory interface / Interfaccia memoria

IC 6205/6206/IC 6216

1 = row decoder / Decodificatore righe
2 = memory matrix / Matrice memoria
3 = input DATA control / Controllo dati d'ingresso
4 = column inp./outp. / Colonne ingresso/uscita
5 = column decoder / Decodificatore colonne
6 = control logic / Logica di controllo



Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

684 46 8184-1/6

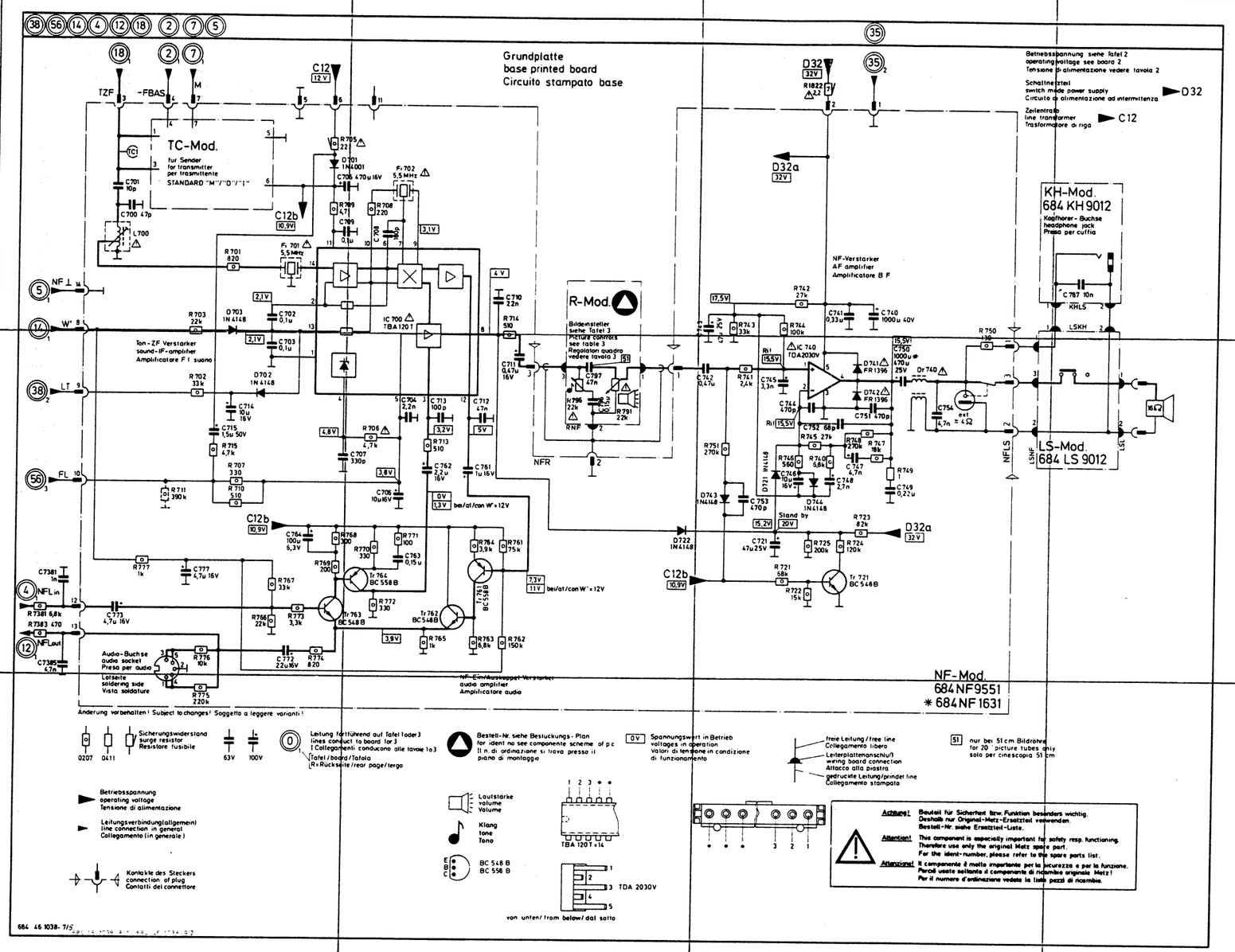
Metz COLOR

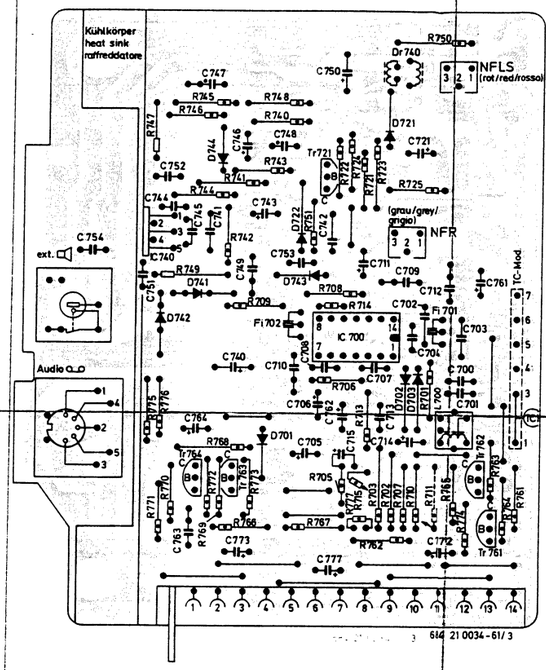
Schaltbild für Videotext-Empfang 2. Generation

Circuit diagram for video-text reception 2. generation

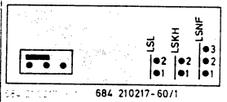
Circuito elettrico per la ricezione teletext 2. generazione

Chassis 684 G-...., 685 G-.... 6846 8184/78610

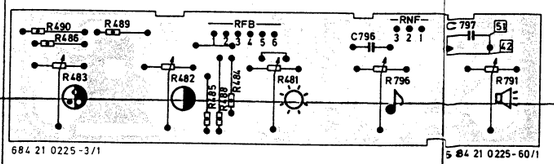




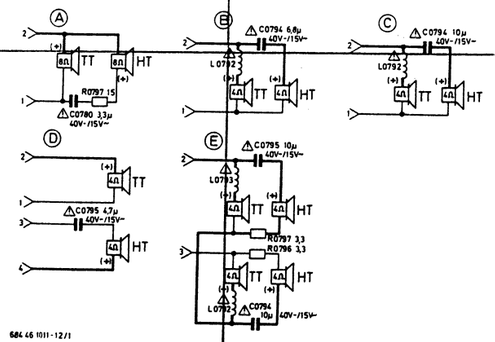
NF-Mod.
684 NF 9551 (7470, 7472)
684 NF 1631 (7582)



LS-Mod.
684 LS 9012 (7470, 7472)



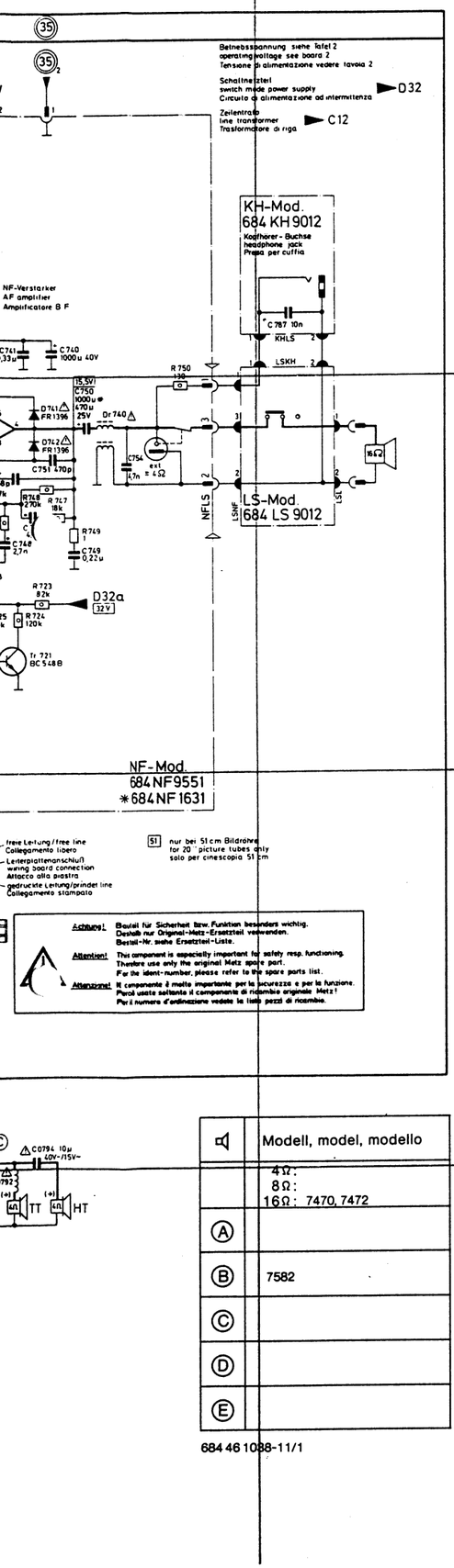
R-Mod.
684 R-9013 (7470)
684 R-9021 (7472)



	Modell, model, modello
	4 Ω: 8 Ω: 16 Ω: 7470, 7472
Ⓐ	
Ⓑ	7582
Ⓒ	
Ⓓ	
Ⓔ	

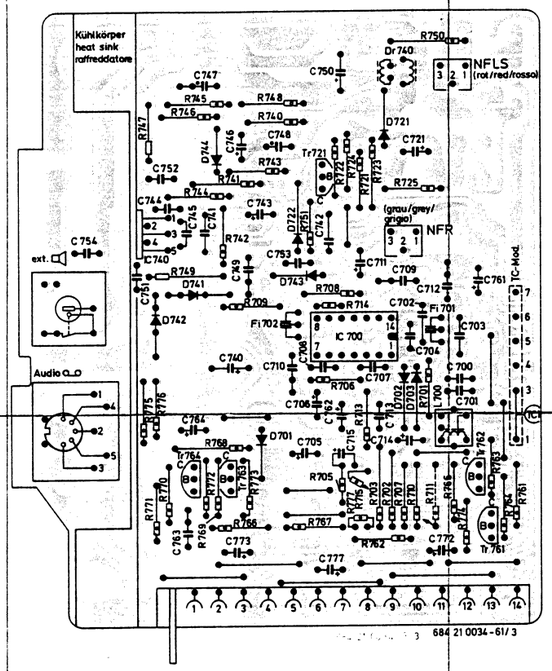
684 46 1038-11/1

Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side! Vista dalla parte saldature!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!



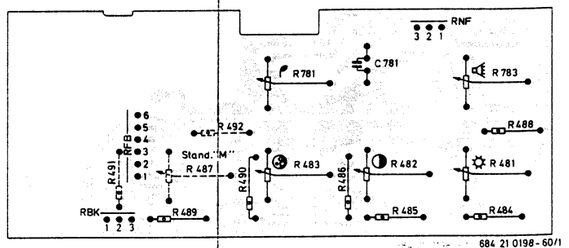
	Modell, model, modello
	4Ω: 8Ω: 16Ω: 7470, 7472
Ⓐ	
Ⓑ	7582
Ⓒ	
Ⓓ	
Ⓔ	

684 46 1038-11/1



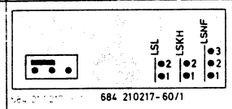
684 21 0034-61/3

NF-Mod.
684 NF 9551 (7470, 7472)
684 NF 1631 (7582)



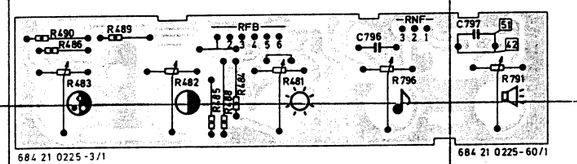
684 21 0198-60/1

R-Mod.
684 R-1101 (7582)



684 210217-60/1

LS-Mod.
684 LS 9012 (7470, 7472)



684 21 0225-3/1

684 21 0225-60/1

R-Mod.
684 R-9013 (7470)
684 R-9021 (7472)

Achtung!

Moduln mit gleicher Sachnummer (9stellig links vom Schrägstrich) sind voll austauschbar! Zahlen oder Buchstaben rechts vom Schrägstrich stehen nur für unterschiedliche Ausführungen.

Attention!

Modules having the same reference number (9 digits on the left of the slant) are fully interchangeable. Numbers or figures at the right of the slant refer to differences in finish only.

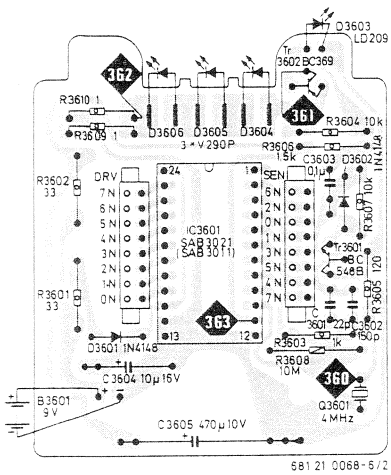
Attenzione!

Moduli con numeri d'identità uguali (9 cifre a sinistra della linea di separazione) sono interamente ricambiabili! Numeri o lettere a destra della linea di separazione indicano soltanto versioni diverse.

TV · VIDEO · AUDIO · MECABLITZ

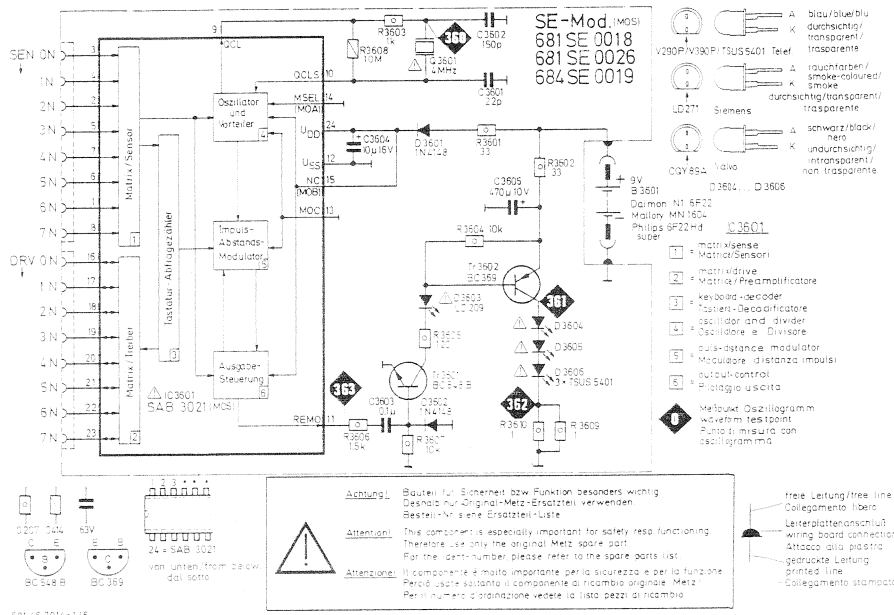
METZ-Werke GmbH & Co KG
Ritterstraße 5 · Postfach 20 35 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (09 11) 78 30 · Telefax (09 11) 78 33 40
Telex 6 23 421 metz d · BTX *3 97 00 #

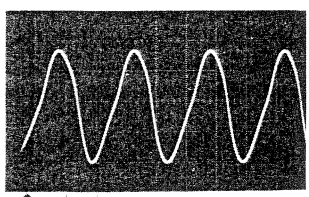
Fernbedienung
Remote control
Comando a distanza

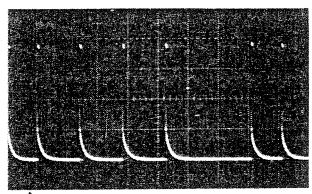


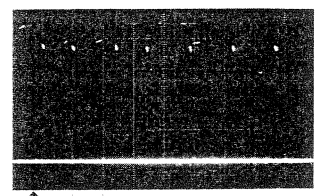
SE-Mod.
684 SE 0019

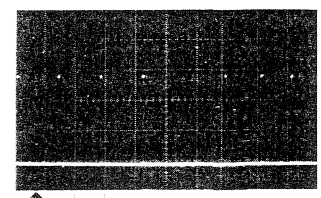
Sicht auf gelötete Seite!
View on to soldered side!
Vista dalla parte saldature!




360 0,1 µ sec. 7,4 Vss


361 5 m sec. 7,6 Vss


362 5 m sec. 750 mVss


363 5 m sec. ca. 6 Vss

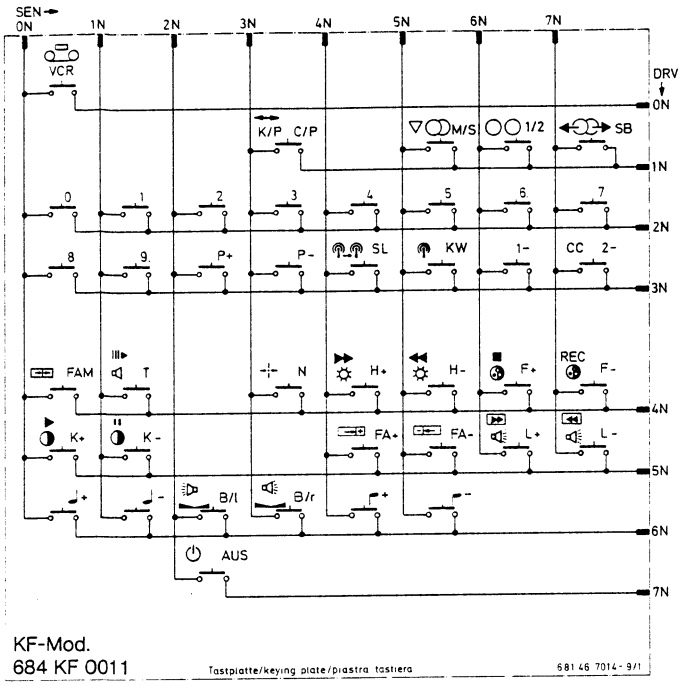
681 46 7014-2/1

0...9 Programm-Direktwahl / program direct selection / Scelta diretta programma TV	P+ P- Programm-Durchlauf / program run / Corsa programmi TV VCR	Aus (Bereitschaftsstellung) / off (stand by) / Posizione pronto al funzionamento TV VT BTX	Lautstärke / volume TV VT BTX
H+ H- Helligkeit / brightness / Luminosità TV VT BTX	K+ K- Kontrast / contrast / Contrasto TV VT BTX	F+ F- Farbstärke / colour saturation / Intensità di colore TV	Tonstop / sound off / Suono (disinserito/inserito) TV VT BTX
Norm (Bild + Ton) / picture and sound norm / Ritorno alle regolazioni base TV VT BTX	FAM Feinabstimmung-Mittelstellung / fine tuning mid-position / Sintonia fine posizione media TV VT	FA+ FA- Feinabstimmung / fine tuning / Sintonia fine TV VT	Mono/Stereo M/S TV
Höhen/treble/Alti TV VT	B Balance / Bilanciamento TV VT	1/2 Tonkanal 1 oder 2 / sound channel 1 or 2 / Suono canale 1 o 2 TV	SB Stereo Basis / stereo base / Base stereo TV
SL Sendersuchlauf / station finder / Ricerca stazioni trasmittenti TV	KW Kanalwahl / channel selection / Selezione canale TV	K/P C/P Kanal oder Programm-Anzeige / channel or program indicator / Indicatore dei canali o programmi TV	0...9 Seitenwahl / digit input / Scelta pagina VT BTX
Nächste Seite auf dem Bildschirm / next page to the screen / Pagina successiva sullo schermo VT	Fernseh-Betrieb / television mode / Funzionamento televisione VT BTX	Videotext-Betrieb / teletext mode / Funzionamento televideo TV	MIX (FS und VT) / text and TV superimposed / MIX (TV e televideo) VT
MEMO Speicherwahl, Speichern / memory select, store / Scelta memoria, memorizzazione VT	IN Speicher aktivieren / store prefix / Abilitazione memorizzazione VT	Einblendung der Uhrzeit u. der Betriebsart bei FS-Betrieb / clock and mode in TV-picture / Inserzione dell'ora e del modo di funzionamento nell'immagine TV VT	Antwortfreigabe / reveal / Permesso di risposta VT BTX
Erinnerungszeit / alarm time / Ora di avvertimento VT	Bildschirmtext-Betrieb / cept mode / Funzionamento Videotel TV VT	Ziffern-Eingabe löschen / delete digit / number / Cancellazione entrata numero pagine VT	Letzte Eingabe löschen / last input cancled / Cancellazione errata BTX
große/kleine Schrift / expanded/normal charakters / Scrittura grande/piccolo VT	Tafel anhalten / hold sub-page / Arresto sottopagina VT	+1 Seitenwahl fortlaufende Nummer / digit input increment number / Incremento del numero pagina VT	Anwahl/Abwahl BTX-Zentrale / ring up / ring off / Connessione al/dal con sessione dal centro Videotel BTX
* Steuerzeichen / control key / Segni per la scelta pagina # BTX	Zeitlupe / slow motion / Rallentatore VCR	Seiteneingabeplatzwahl / number input cursor / Scelta posto entrata numero pagina VT	Weiße Taste / white button / Annullamento (abut.) BTX
Bildsuchlauf/picture search/Ricerca immagine rückwärts/reverse/indietro VCR vorwärts/forwards/avanti	Wiedergabe / playback / Riproduzione VCR	LP Langspielbetrieb / longplay / Registrazione lunga VCR	
Rücklauf/rewind/Riavvolgimento Vorlauf/forward wind/Avvolgimento VCR	Pause/Standbild / pause/freeze frame / Pausa/Fermo immagine VCR	VCR Videorecorder-Funktionen / videorecorder functions / Funzioni videoregistratore VCR	
Spurlage/tracking/Correzione traccia links/left/sinistra Optimal/optimum/centro rechts/right/destra VCR	Stop VCR	HIFI HIFI-Ton / HIFI sound / Audio-HIFI VCR	
Zielauf / go to / Ricerca posizione VCR	REC Aufnahme / record / Registrazione VCR	CC Sender-Kanale / special channel / Canali speciale TV	

684 46 8184-4/3

TV Fernseh-Betrieb/TV mode/Modo TV
VT Videotext-Betrieb/teletext mode/Modo Televideo
BTX Bildschirmtext-Betrieb/cept mode/Modo Videotel
VCR Videorecorder-Betrieb/videorecorder mode/Modo Videoregistratore

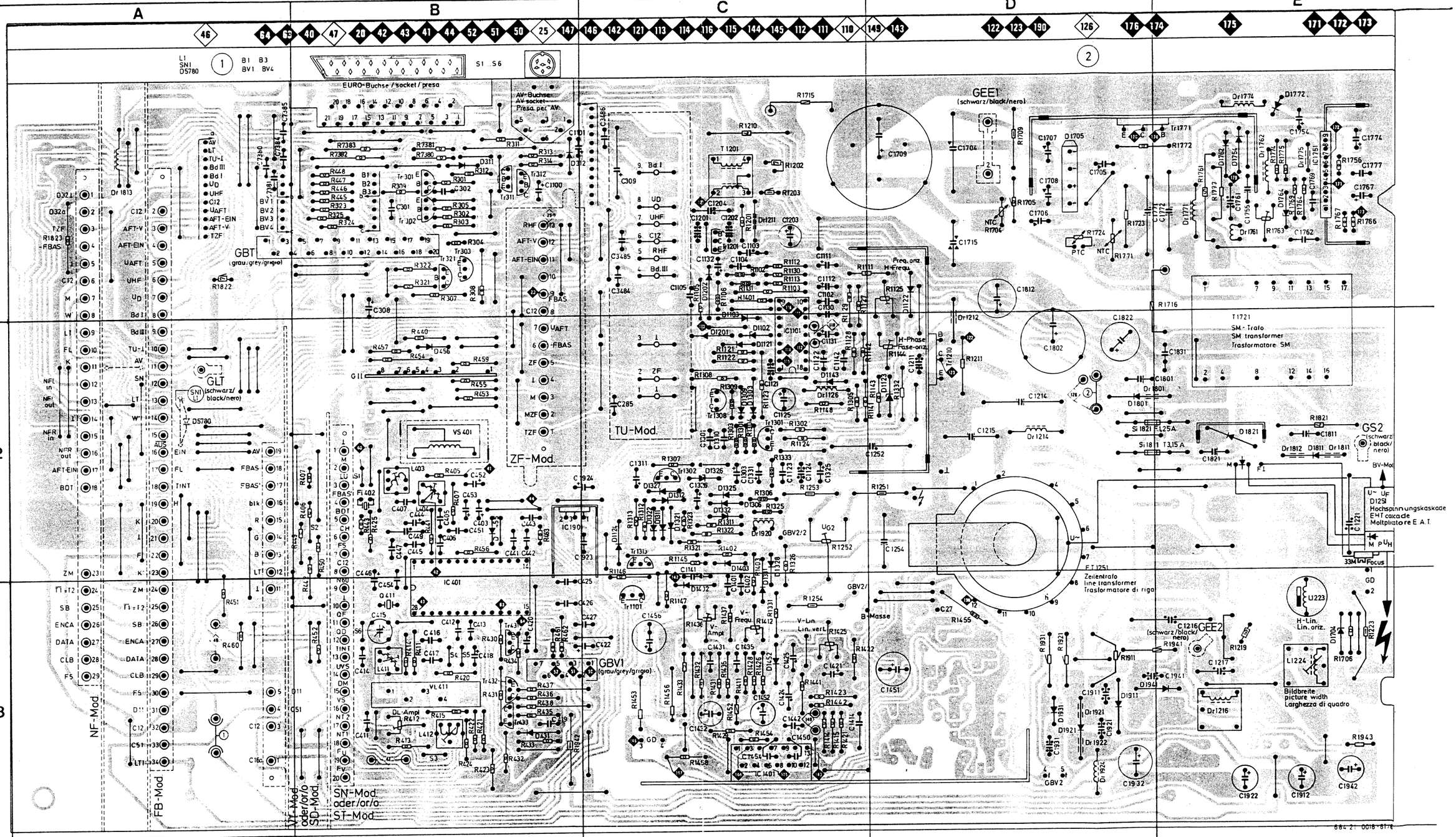
Änderungen vorbehalten! · Subject to changes! · Soggetto a leggere varianti!



KF-Mod.
684 KF 0011

Tastplatte/keying plate/piastra tastiera

6814670147 9/1



Grundplatte für Chassis
Base printed board for Chassis **685G-9057** 55
Circuito stampato base del telaio

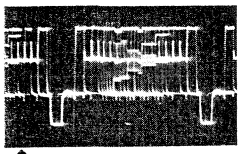
55 nur bei Bildröhre
for picture tubes only
solo per cinescopia
A 51 EAL 00X02 (flate-square)

Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side! Vista dalla parte saldature!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

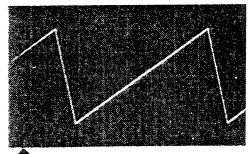
zu Schaltbild Tafel 2

for circuit diagram board 2

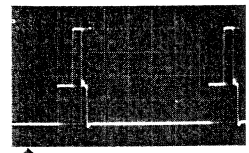
forme d'onda tavola 2



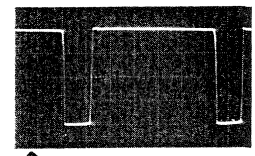
111 H 1,8 Vss



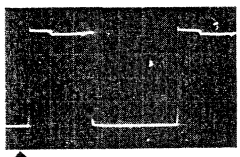
112 H 2,8Vss



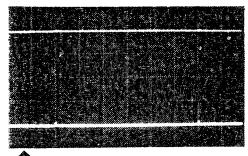
113 H 10Vss



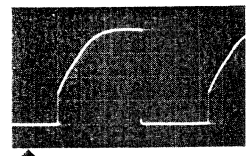
114 H 12,2Vss



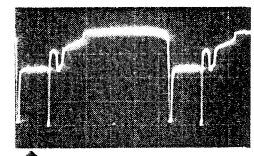
115 H 2Vss



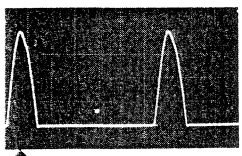
116 V 10Vss



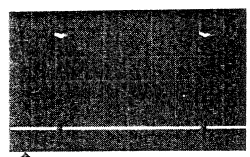
121 H 52Vss



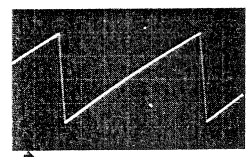
122 H 8,4Vss



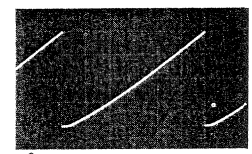
123 H 880Vss



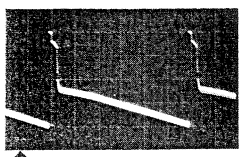
142 V 19Vss



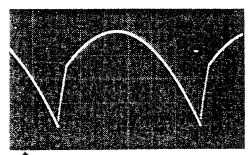
143 V 1,9Vss



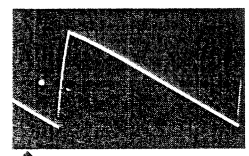
144 V 10,8Vss



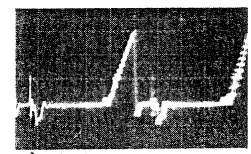
145 V 40Vss



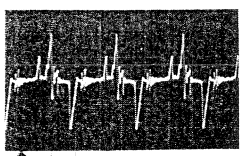
146 V 2Vss



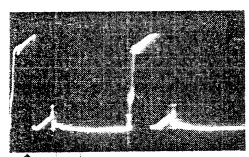
147 V 1,25Vss



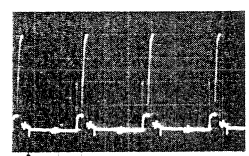
171 5µs ✳ 9Vss



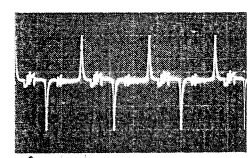
171 5µs ✳ St. by 0,36Vss



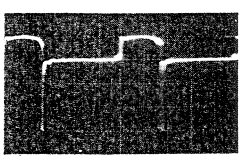
172 5µs ✳ 2,1Vss



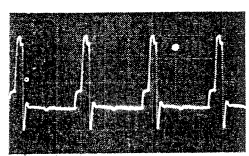
172 5µs ✳ St. by 1,3Vss



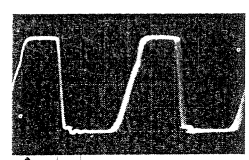
173 5µs ✳ St. by 0,48Vss



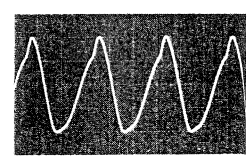
174 5µs ✳ 5,3Vss



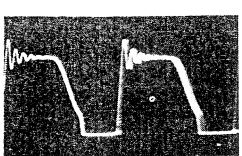
174 5µs ✳ St. by 1,1Vss



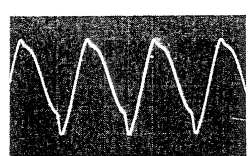
175 5µs ✳ 58Vss



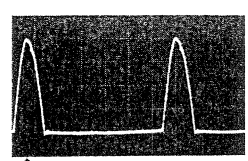
175 5µs ✳ St. by 58Vss



176 5µs ✳ 620Vss



176 5µs ✳ St. by 560Vss



190 H 23Vss

✳ Achtung: Nur gegen Mess-Masse "Netzinsel" messen! Trenntrafo verwenden!

Attention: For measuring use only ground for measurement! Use isolating transformer!

Attenzione: Misurare solo verso massa per misura isola sotto tensione di rete! Usare un trasformatore separatore di rete!

H = Horizontal/orizzontale

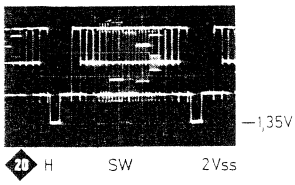
V = Vertikal/vertical/verticale

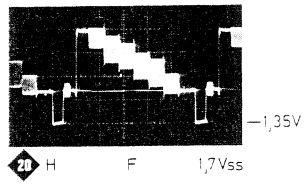
SW = SW-Testbild
b/w pattern
monoscopio bianco e nero

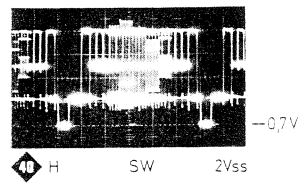
Vss ≙ Vpp

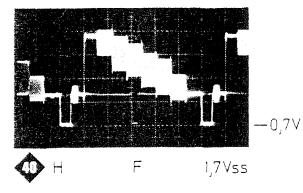
St. by = Stand by Betrieb
stand by operation
Posizione pronta al funzionamento

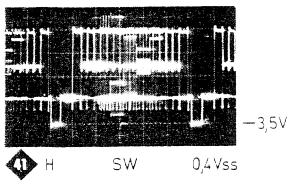
zu Schaltbild Tafel 1
for circuit diagram board 1
forme d'onda tavola 1

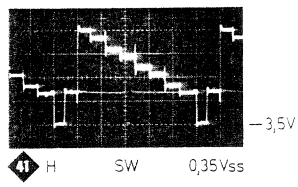


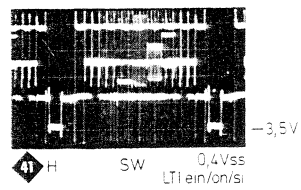


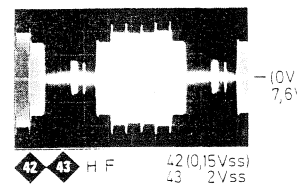


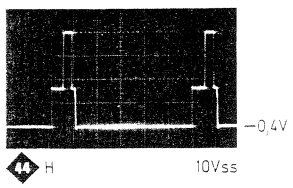


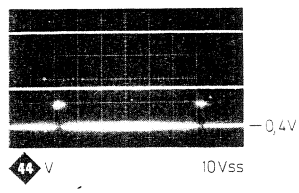


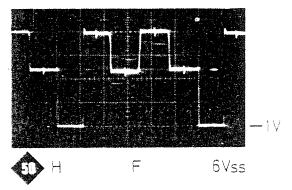


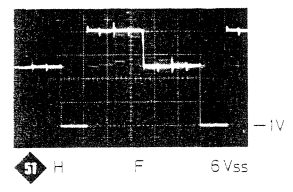


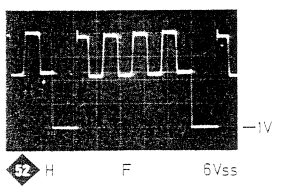


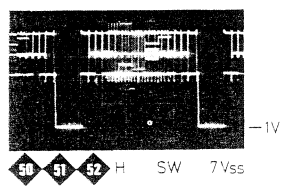


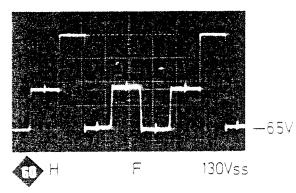


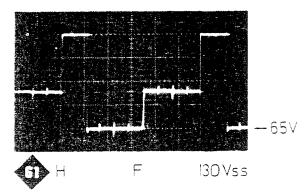


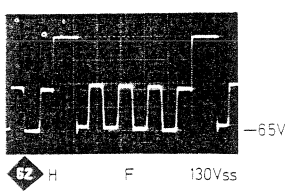


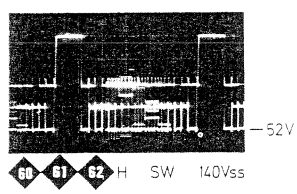


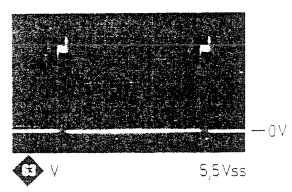


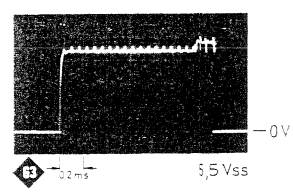


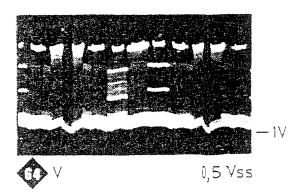












Alle Oszillogramme sind bei nominalem Kontrast, nominaler Helligkeit und Farbstärke aufgenommen (Mittelstellung)
All oscillograms are shown at nominal contrast, brightness and color saturation (mid-position)
Tutti gli oscillogrammi sono ripresi con contrasto, luminosità e intensità colore nominali (posizione media)

H = Horizontal orizzontale
V = Vertikal vertical verticale
SW = SW-Testbild b/w pattern monoscopio bianco e nero
F = Farbbalken-Testbild 75% Sättigung color bars-pattern 75% saturation monoscopio barre a colori 75% saturazione
Vss = Vpp

684 46 4013-1/3

Metz COLOR Chassis 685 G-9 ... (90°)

Oszillogramme
Oscillograms
Oscillogrammi

Tafel 4
Board 4
Tavola 4

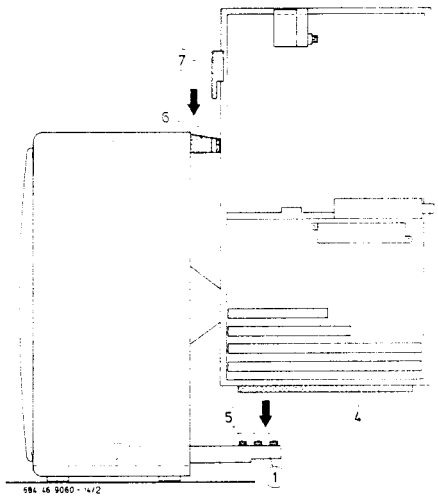
S 684 46 02 1/68701

TV · VIDEO · AUDIO · MECABLITZ

METZ-Werke GmbH & Co KG
Ritterstraße 5 · Postfach 20 35 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (09 11) 78 30 · Telefax (09 11) 78 33 40
Telex 6 23 421 metz d · BTX *3 97 00 #

Kurzbeschreibung und Abgleichhinweise für Farbfernsehgeräte mit Chassis 684 G-9 ... (90°) 685 G-9 ... (90°)

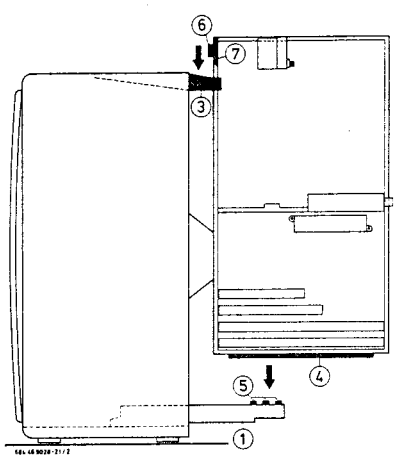
Chassis-Servicestellung



für Modell 7470, 7472

Chassis nach hinten bis zum Anschlag herausziehen.
Eine der beiden Chassishalteschienen ① leicht nach außen biegen, das Chassis herausnehmen und hochkant mit dem Zapfen ⑦ in das Loch der Chassishalterung ⑥ einführen.
Dabei die Kabel nicht beschädigen!
Beim Absenken des Chassis muß die Schiene ④ am Chassisrahmen auf die drei Führungsstege ⑤ der Chassis-Chassishalteschiene gleiten.

684 46 9060-1/2



für Modell 7582, 7584

Achtung: Die Handhabung ändert sich nicht, wenn die Ausführung der Position ③, ⑥ oder ⑦ bei einigen Modellen von der nebenstehenden Abbildung abweicht.
Chassis nach hinten bis zum Anschlag herausziehen. Eine der beiden Chassishalteschienen ① leicht nach außen biegen, das Chassis herausnehmen und hochkant so mit den Chassisrahmen ⑦ in den Haken an der Rückwandhalterung ③ einführen, daß der seitliche Steg ⑥ über der Halterung ist. Dabei die Kabel nicht beschädigen! Beim Absenken des Chassis muß dieser Steg ⑥ in den Schlitz der Rückwandhalterung ③ gleiten und gleichzeitig muß die Schiene ④ am Chassisrahmen auf die 3 Führungsstege ⑤ der Chassishalteschiene gleiten.

684 6 9013-14/2

Kurzbeschreibung mit Servicehinweisen

Stromversorgung
Die für den Betrieb des Gerätes notwendigen Versorgungsspannungen werden dem Netzteil und der Horizontalendstufe entnommen. An der Sekundärseite des Schaltnetzteiltrafos stehen folgende Spannungen (netzgetrennt!) zur Verfügung:

Bezeichnung	Spannungswert	Versorgung für
D 125	125 V	H-Endstufe
D 11	11,5 V	H-Oszillator, IR-, FB-, VT-Modul
D 32	32 V	Treiber H-Endstufe, NF-Modul

Die Spannung D 125 wird mit 1763 bei Strahlstrom 0 auf 125 V eingestellt. Damit ergeben sich automatisch die richtigen Werte der aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannungen:

-B 30	-30 V	FB-Modul
C 12	+12 V	H-Oszillator, Signalverarbeitung, Tuner, NF-, BV-, VT-, SECAM-, NTSC-Modul
C 16	+16 V	C 16a, C 12, VT-Modul
C 27	+27 V	V-Ablenkung, OW-Korrektur
C 51	+51 V	FB-Modul
C 215	+215 V	BV-Modul

Stand by-Steuerung

Im Stand-by-Betrieb wird die Ansteuerung des Treibers der H-Endstufe nach Masse kurzgeschlossen und damit die H-Endstufe und die aus dem Zeilentrafo gewonnenen Versorgungsspannungen abgeschaltet. Die Stand-by-Steuerung erfolgt über die Leitung EIN vom FB-Modul. Im eingeschalteten Zustand liegt auf dieser Leitung H-Pegel (+12 V). Sie steuert den Monoflop der Schutzschaltung so an, daß Tr 1302 leitend wird und folglich Tr 1301 sperrt. Damit gelangen die Ansteuersignale vom Zeilen-IC 1101 ungehindert an den H-Treiber Tr 1201. Im Stand-by-Betrieb ist die Leitung EIN auf L-Pegel (0,3 V), wodurch sich die Betriebszustände der beiden Transistoren der Schutzschaltung vertauschen. Tr 1302 sperrt jetzt, Tr 1301 wird leitend und schließt über D 1303 die Ansteuersignale für den H-Treiber kurz.

Servicehinweis

Geht das Gerät nach dem Einschalten sofort in den Stand-by-Betrieb, so ziehen Sie die Servicebrücke ① (unterbricht die EIN-Leitung). Arbeitet nun die Zeilenendstufe, so ist der Fehler in der Stand-by-Schaltung des FB-Moduls zu suchen. Im anderen Fall überprüfen Sie die Überwachungsschaltung. Siehe Kapitel Überwachungsschaltung.

Schaltnetzteil

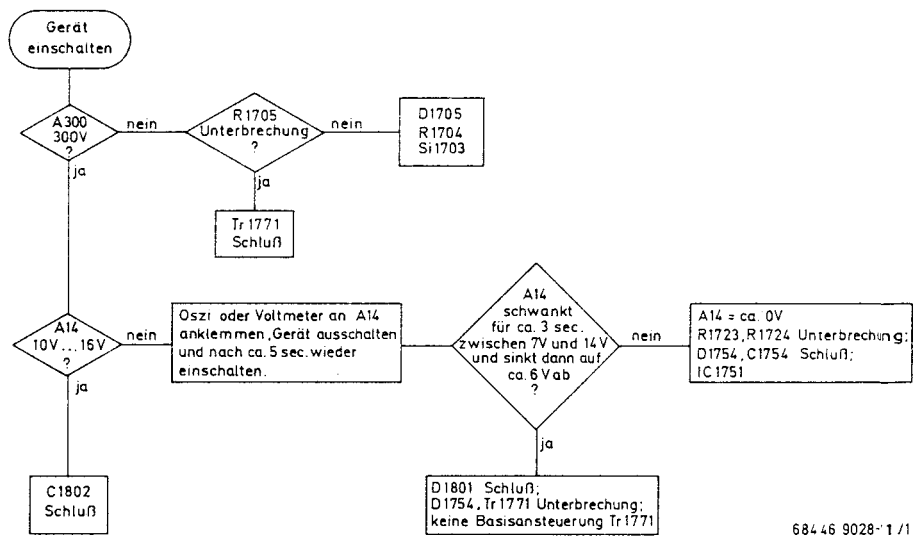
Die für den Betrieb des Gerätes notwendigen Versorgungsspannungen werden dem Schaltnetzteil und der Zeilenendstufe entnommen. Als Schaltnetzteil arbeitet ein freilaufender, nicht synchroner Sperrwandler, dessen Trafo T 1721 als Schutztrenntrafo zur Netztrennung ausgelegt ist. Über die Regelung des Schaltnetzteiles werden Netzspannungsschwankungen und Lastunterschiede ausgeglichen. Das Schaltnetzteil wird aus der gleichgerichteten Netzspannung A 300 versorgt. R 1723 und R 1724 liefern eine Anlaufspannung zur Versorgung des Schaltnetzteil IC's 1751 beim Einschalten. Während des Betriebes (auch in Stand-by) wird IC 1751 aus der Wicklung 11/13 des Trafos T 1721 und der Gleichrichterschaltung D 1754/C 1754 gespeist.

Überprüfung des Schaltnetzteiles

Zur Überprüfung empfehlen wir die Servicebrücke ② (H-Endstufe) zu öffnen und die Versorgungsspannungen D 125 , D 11 und D 32 zu messen. In diesem Betriebszustand sind diese Spannungen ca. 10% höher als im Schaltbild angegeben. Die D 11 und D 32 Versorgungen sind über Schmelzsicherungen abgesichert. Hat eine der beiden Sicherungen ausgelöst, so sind die angeschlossenen Schaltungsteile zu überprüfen.

ACHTUNG! Schaltnetzteil nie ohne Grundlast betreiben, d. h. die drei Dioden D 1801, D 1811 und D 1821 nicht gleichzeitig ablöten. Auch dürfen die beiden Sicherungen Si 1811 und Si 1821 nicht entfernt und gleichzeitig das Gerät mit verringerter Netzspannung betrieben werden. Im Service gehen Sie wie folgt vor:

Servicebrücke ② gezogen!



Servicehinweise H-Endstufe

Alle der H-Endstufe entnommenen Versorgungsspannungen sind über Sicherungswiderstände gesichert, welche im Störungsfall den defekten Schaltungsteil vom Zeilentrafo trennen.

Zur Fehlersuche im Ablenkteil läßt sich die H-Endstufe mit verminderter Versorgungsspannung betreiben. Dazu Servicebrücke ② abziehen und auf die Kontakte ◇ 126 stecken. Die H-Endstufe wird jetzt aus der D 32-Spannung mit ca. 20% des ursprünglichen Wertes versorgt. Damit nehmen zwangsläufig alle Impuls- und Versorgungsspannungen der H-Endstufe ca. 20% des im Schaltbild angegebenen Wertes an. Die Kurvenformen verändern sich nicht. Fehler in der Kurvenform oder/und Abweichung von dem 20%-Amplitudenwert geben Hinweise auf die Ursache des Fehlers.

Überwachungsschaltung

Fehler in der Hochspannungs- und Bildröhrenversorgung werden von einer Überwachungsschaltung erkannt. Die Schaltung besteht im wesentlichen aus einem mit den Transistoren Tr 1301 und Tr 1302 aufgebauten Monoflop, der die Ansteuerung der H-Endstufe im Störfall für ca. 1 Sekunde kurzschließt. Spricht bei einem ständig vorhandenen Fehler die Schutzschaltung ca. fünfmal hintereinander an, so wird Tr 1313 leitend und löst über die Leitung AUS einen Resetimpuls im Bedienteil-uC aus. Damit geht das Gerät in den Stand-by-Betrieb.

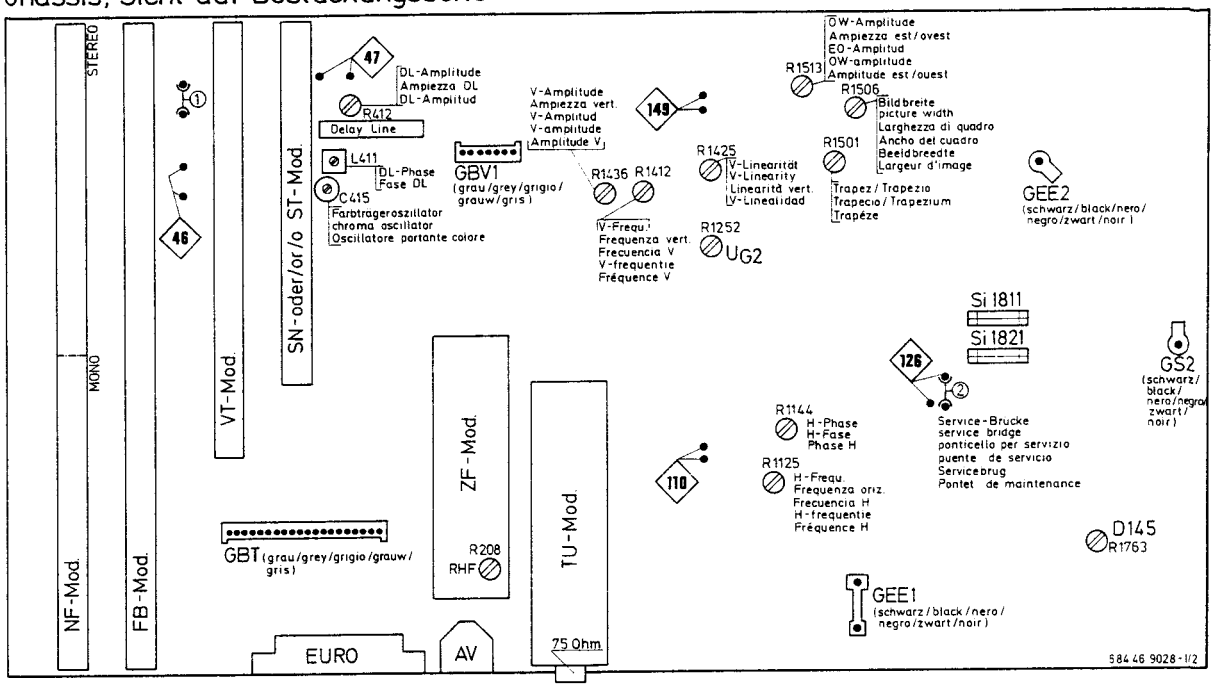
Überwacht werden im einzelnen:

a) **Ansteigen der Hochspannung**
Bewertet wird die negative Amplitude des h'Impulses des Zeilentrafos

b) **Ansteigen des Strahlstromes**
In diesem Fall wird die Spannung am Punkt „B-Masse" der Kaskade 0 Volt und triggert den Monoflop.

c) **Überschlag oder Kurzschluß einer Funkenstrecke**
In beiden Fällen wird die Spannung am Punkt „B-Masse" der Kaskade positiv und der Monoflop getriggert.

Chassis, Sicht auf Bestückungsseite



Abgleichhinweise

Achtung!
Bitte bei Reparaturarbeiten beachten, daß einige Bauteile netzspannungsführend sind. Nach Abschluß von Reparaturarbeiten muß die Netztrennung gewährleistet sein.

1.1. **Stromversorgung und Hochspannung**

Mit R 1763 (D125) auf G-Chassis die Spannung D 125 bei Strahlstrom „O" auf 128 V ± 1 V einstellen. Dabei stellt sich beim fehlerfreiem Gerät eine Hochspannung von 25 kV ein. Bei exakter Einstellung der D125-Spannung ergibt sich automatisch die richtige Größe der Netzteilspannung D 32, D 11 und der im Zeilentrafo erzeugten Spannungen C 16, C 27, C 51, C 215 und -B 30. Die C 12-Spannung wird über einen Stabilisator aus der C 16-Spannung gewonnen.

Achtung!
Bildbreitenkorrekturen niemals mit D125-Einsteller vornehmen.

Bitte nach Abschluß der Reparaturarbeiten kontrollieren, ob die C 16-Spannung 15,8 V beträgt, gegebenenfalls diesen Wert mit R 1763 (D125) nachstellen. Dabei muß die Spannung D 125 im Bereich von 122 V...128 V bleiben. Überprüfen ob die Hochspannung bei Strahlstrom „O" im Bereich von 24 kV bis 25 kV liegt.

2. **Horizontalansteuerung (Amplitudensieb mit Zeilenoszillator)**

2.1. **Zeilenfrequenz (H-Frequenz)**

Gerät mit Antennensignal betreiben. Meßpunkte ◇ 110 (Vorsicht, liegen auf 12 V) miteinander verbinden. Mit R 1125 (H-Frequenz) auf möglichst langsames seitliches Durchlaufen des Bildes einstellen.

2.2. **Phasenlage der Horizontalsynchronisation (H-Phase)**

Mit R 1144 (H-Phase) horizontale Bildlage symmetrieren.

3. **Vertikalablenkschaltung**

3.1. **Freilauffrequenz**

Gerät mit (50 Hz)-Testbild betreiben. Meßpunkte ◇ 149 miteinander verbinden. R 1412 auf Rechtsanschlag stellen. Dann nach links drehen bis sich im synchronen Zustand von zwei möglichen Bildhöhen soeben die größere einstellt.

3.2. **V-Amplitude**

Mit R 1436 (V-Amplitude) auf 3% Überschreibung einstellen.

3.3. **V-Linearität**

Gerät mit geeignetem Testbild (Gittermuster oder Sendertestbild) betreiben. Mit R 1425 (V-lin.) möglichst gleichen Gitterabstand einstellen.

4. **Bildbreiteneinstellung**

Mit L 1224 (Bildbreite) auf 3% Überschreibung einstellen.

5. **ZF-Verstärker (ZF-Modul), Tunerregelspannungsverzögerungen (RHF)**

R 208 möglichst nicht verstellen. Bei erforderlichem Neuabgleich Empfänger mit 1,3 mV (63 dB µV) Antennensignal speisen und mit R 208 die Spannung am Modulanschluß 13 des ZF-Moduls um 0,5 V gegenüber dem Maximalwert (ca. 7,4 V) absenken.

6. **Chroma- und Videosignalverarbeitung**

6.1. **Abgleich des Farbträgeroszillators**

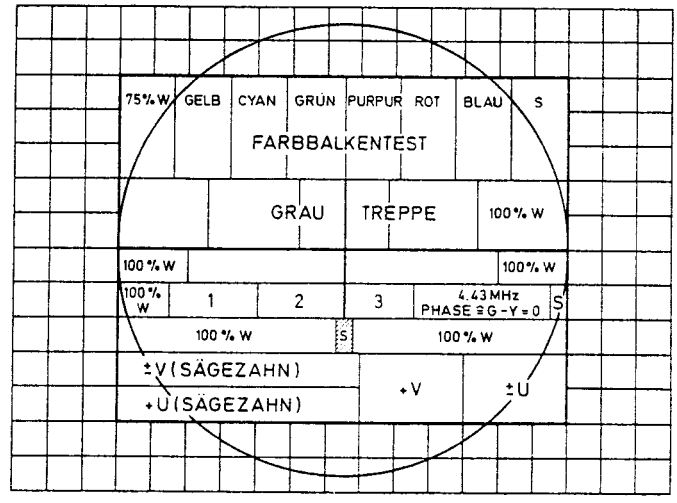
Meßpunkte ◇ 46 miteinander verbinden, Meßpunkte ◇ 47 miteinander verbinden. C 415 so einstellen, daß sich die Farben (z. B. der Farbbalken) möglichst langsam verändern.

6.2. **Abgleich des Pal-Decoders**

Gerät mit FuBK-Testbild betreiben oder Bildmustergenerator benützen, welcher die Sondersignale +V und ±U aufweist. Mit R 412 „DL-Amplitude" die Felder der Sondersignale +V und ±U auf Jalousie-Minimum abgleichen.

Mit L 411 „Phase" entweder die Felder ±V und +U des FuBK-Signals oder die Farbbalken gelb, cyan, purpur auf Jalousie-Minimum einstellen. Die Phaseneinstellung der Synchrondemodulatoren erfolgt im IC 401. Eine Fehleinstellung des PAL-Decoders führt zwangsläufig auch zu Phasenfehlern der Synchrondemodulatoren.

ELEKTRONISCHES FARBTESTBILD (FuBK)

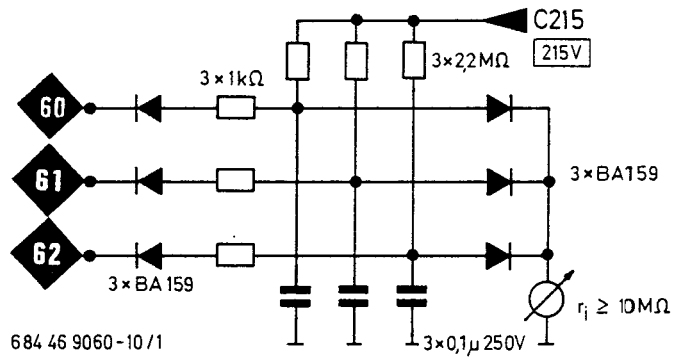


678 46 9004-8

6.3. **Schirmgitterspannung** (U_{G2})

Die Schirmgitterspannung der Bildröhre (U_{G2}) ist auf einen Gerät-abhängigen Wert eingestellt und sollte nicht verändert werden. Ist eine neue Einstellung notwendig, so ist wie folgt zu verfahren:

Gerät an einem beliebigen Testbild betreiben. Helligkeit, Farbsättigung und Kontrast auf Minimum einstellen (der Bildschirm muß dunkel sein). Die Schirmgitterspannung U_{G2} ist mittels R 1252 so einzustellen, daß der negative V-frequente Impuls an den Meßpunkten ◆ 60, ◆ 61 und ◆ 62 bei dem Meßpunkt mit der höchsten Spannung 148 V beträgt. Sollte kein Oszilloskop zur Verfügung stehen, kann folgende Meßschaltung verwendet werden. Am Instrument ist eine Spannung von 148 V einzustellen.

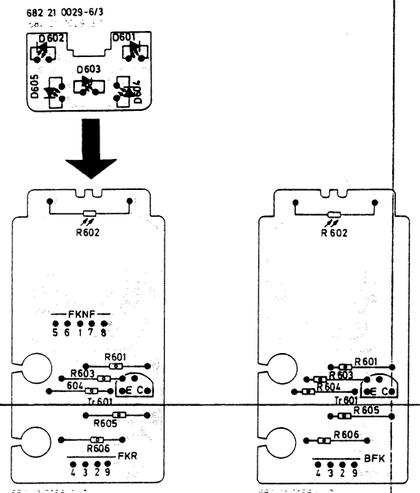


684 46 9060-10/1

6.4. **Weißabgleich**

Gerät mit SW-Bild betreiben, bzw. bei Farbbild-Farbstärke auf „O" zurückdrehen. Die Schirmgitterspannung U_{G2} muß richtig eingestellt sein.

Mit R 520 (V_g = Verstärkung grün) und R 540 (V_b = Verstärkung blau) in den hellen Bildstellen einen warmen Weißton einstellen. R 520/R 540 befinden sich auf dem BV-Modul (Bildröhrenleiterplatte).

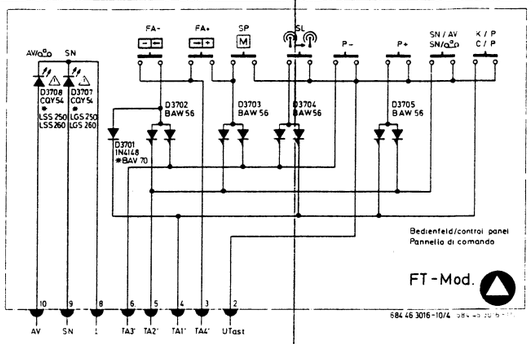


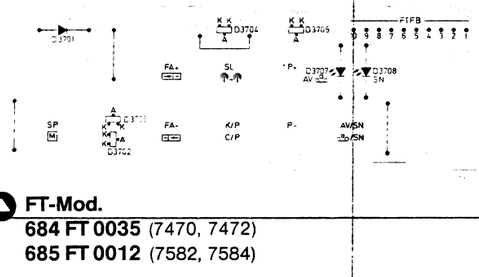
FK-Mod.
685 FK 0219
(7584)

BK-Mod.
684 BK 1018
(7582)

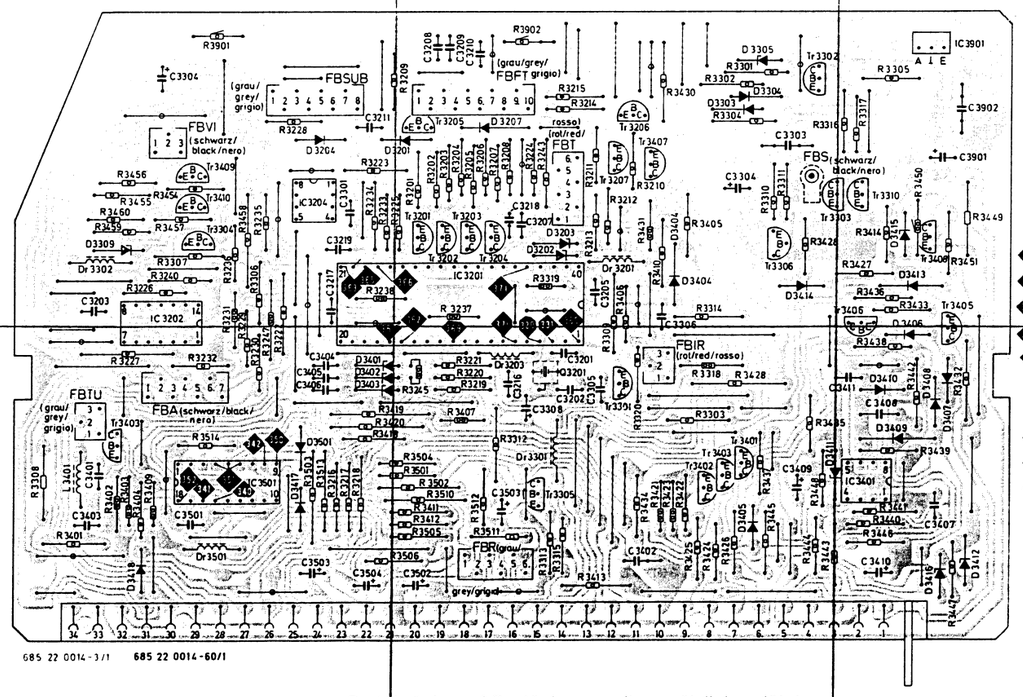
Sicht auf gelötete Seite
View on to soldered side
Vista dalla parte saldature

Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!





FT-Mod.
684 FT 0035 (7470, 7472)
685 FT 0012 (7582, 7584)



FB-Mod.
685 FB 0028

Drahtbrücke auf Bestückungsseite zusätzlich gelötet
Wire bridge additionally soldered on components' side
Il ponticello è saldato anche dalla parte componenti

C D E F G H

FT-Mod.

Bedienfeld/control panel/Pannello di comando

Grundplatte base printed board Circuito stampato base

Schaltung siehe Rückseite circuit see rear page Circuito a tergo

Programm- und Kanal-Anzeige program and channel indicator Indicatore dei programmi e canali

Achtung! Nur Anzeigen mit gleichen Kennbuchstaben verwenden!
Attention! please use only indicators with the same identification letters!
Attenzione! Usare soltanto indicatori con lettere d'identificazione uguali!

A-Mod. (MOS)

FK-Mod – Tonfunktionsanzeigen siehe Tafel 4 / Ausrüste sound function indicators see board 4 rear page / Indicatore modo di funzionamento suono vedere tavola 4 a tergo

BK-Mod

R-Mod.

FB-Mod. (MOS) 685 FB 0028

Grundplatte base printed board Circuito stampato base

Betriebsspannung/operating voltage/Tensione di alimentazione siehe Tafel 2 / see board 2 / vedere tavola 2

Schaltnetzteil switch mode power supply Circuito di alimentazione ad intermittenza

Zeilentrafo line transformer Trasformatore di riga

TU-Mod. (MOS) 684 TU 0012

Schaltung siehe Rückseite circuit see rear page Circuito a tergo

Spezial-Tuner siehe Beiblatt special tuner see supplement Tuner speciale vedere supplemento allegato

IR-Mod.

Schaltung siehe Rückseite circuit see rear page Circuito a tergo

Memory-Schaltung memory circuit Circuito memoria

E²PROM 128 x 8 bit

Textsystem

Subsystem code

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.
Attention! This component is especially important for safety resp. functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident number please refer to the spare parts list.
Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio

Änderungen vorbehalten! subject to changes! Soggetto a leggère varianti!

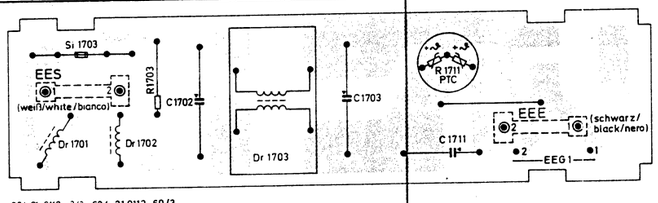
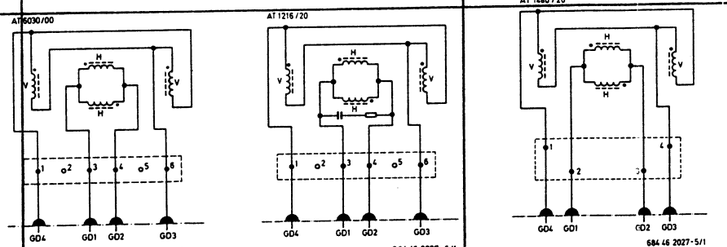
684 46 3016-1/5

Metz COLOR 7584/2

Programmwahl MFB
Programm selection
Selezione programmi
Chassis 685 G-9 ... (90°)

Tafel 3
Board 3
Tavola 3

1 684 46 3032/58701

A	B	C	D	E
1			Service Brücke/service bridges/Ponticelli per servizio	
2		**S-Mod.** **684 S-0021**		
3		 684 21 0112 -3/3 684 21 0112-60/3 **EE-Mod.** **684 EE 1007**		
4	Sicht auf gelötete Seite! Änderungen vorbehalten! View on to soldered side! Subject to changes! Vista dalla parte saldature! Soggetto a leggere varianti!	 68546 2012 - 4/1 684 46 2027-6/1 684 46 2027-5/1 **Ablenkeinheit** **Deflection Yoke** **Giogo di deflessione**		

C D E F G H

Service Brücke/service bridges/Ponticelli per servizio

Schaltnetzteil
switch mode power supply
Circuito di alimentazione ad intermittenza

Basis-stromab-schaltung
Koppel-C Auflade-schaltung
Trigger
Steuer-logik
Stand by Schaltung
Regel-verstärker
Anlauf. Spannungs-regelung
Basis-stromver-stärker
Kollektor-stromnach-bildung
Null-durchgangs-erkennung
Überlast-erkennung
Referenz-spannung
externe Trigger-blockierung

A14

Netzanschluß - Entstörung/mains supply interference filter/Attacco rete soppressione interferenze

EE-Mod. 684 EE 1007

S-Mod. 684 S-0021

Netz-Trennlinie / mains isolation level / Linea di separazione dalla rete

Netzpotential - Seite / mains voltage side / Sotto tensione di rete

Betriebsspannungserzeugung
supply circuits
Circuito d'alimentazione

* in stand by ca 10% höher/higher/più alta

Horizontalablenkung
horizontal deflection
Deflessione orizzontale

Horizontalansteuerung
horizontal driving
Pilotaggio orizzontale

Vertikalablenkung
vertical deflection
Deflessione verticale

Horizontal- und Vertikal-Synchronisation
horizontal and vertical synch
Sincronizzazione orizzontale e verticale

Überwachungs-schaltung
protection-circuit
Circuito di salvaguardia

Zeilentrafo
line transformer
Trasformatore di riga

Hochspannungskaskade
EHT cascade
Moltiplicatore EAT

siehe Abgleichhinweise Pkt. 6.3 / see alignment instructions point 6.3 / Vedere punto 6.3 delle istruz. servizio

6 V bei/at/con I_{Str} = 0,5 mA
12 V bei/at/con I_{Str} = 0 mA

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

Änderungen vorbehalten! subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

Sicherungswiderstand
surge resistor
Resistore fusibile

Sondertypen nach VDE
special type as to VDE
Tipo speciale VDE

Leitungen fortführend auf Tafel 1 oder 3
lines conduct to board 1 or 3
Collegamenti conducono alla tavola 1 o 3

Tafel/board/Tavola

Halbleiter mit Kühler
semiconductor with heat sink
Semiconduttori con raffreddatore

Betriebsspannung
operation voltage
Tensione di alimentazione

Horizontal-Impulsspannung
horizontal pulse voltage
Tensione ad impulsi orizzontali

Leitungsverbindung (allgemein)
line connection in general
Collegamento (in generale)

Spannungswerte bei Betrieb
voltages in operation
Valori di tensione in condizione di funzionamento

Betriebsspannung/operation voltage/Tensione di alimentazione

Diagnose Punkt/diagnostic point/Punto diagnostica

Brummspannung/hum voltage/Tensione di rumore

gemessen ohne Ton, Strahlstrom max 220V~
measured without volume, beam current max 220V~
misurate senza volume, corrente di raggio max 220V~

Meßpunkt Oszillogramm
waveform testpoint
Punto di misura con oscillogramma

Meßpunkt/testpoint
Punto di misura

free Leitung/free line
Collegamento libero

wiring board connection
Attacco alla basetta

gedruckte Leitung/printed line
Collegamento stampato

nur bei Bildröhre for picture tubes only solo per cinescopia A42-590X

nur bei Bildröhre for picture tubes only solo per cinescopia A51-590X

nur bei Bildröhre for picture tubes only solo per cinescopia A51EAL00X02 (flate-square)

IC 1101
1 = V-synchronisation / Sincronizzazione vert
2 = H-synchronisation / Sincronizzazione oriz
3 = coupling circuit / Circuito ripristino livello
4 = noise seperator / Soppressione disturbi
5 = TV-signal identification / Identificazione stazione
6 = coincidenc detector / Rivelatore di coincidenza
7 = output-stage / Stadio d'uscita
8 = phase detector with unit / Comparazione di fase con l'apparecchio
9 = oscillator / Oscillatore
10 = blanking-generator / Generatore impulsi di cancellazione
11 = phase detector with transmitter / Comparazione di fase con la trasmittente
12 = time-castant switch / Commutazione costante di tempo

IC 1751
1 = base current cut off / Interdizione corrente di base
2 = base driver / Amplificatore corrente di base
3 = coupling-capacitor charging / Circuito di carica condensatore di accoppiamento
4 = triggering / Triggeramento
5 = collector current-simulation / Simulazione della corrente di collettore
6 = control-logic / Logica di controllo
7 = zero-voltage crossing detection / Identificazione passaggio attraverso lo zero
8 = stand by circuit / Circuito stand by
9 = overloard-detection / Identificazione sovraccarico
10 = regulation amplifier / Amplificatore di regolazione
11 = refence voltage / Tensione di riferimento
12 = start circuit voltage regulation / Avviamento regolazione di tensione
13 = external switch-off / Interdizione triggeramento esterno

IC 1401
1 = synchronisation / Sincronizzazione
2 = blanking-generator / Generatore d'impulsi di cancellazione
3 = voltage stabilizer / Stabilizzazione di tensione
4 = bootstrap / Innalzamento tensione
5 = output stage / Stadio finale
6 = oscillator / Oscillatore
7 = 50/60 Hz frequency detector / Identificazione frequ. 50/60Hz
8 = sawtooth generator / Generatore impulsi a dente di sega
9 = isolating stage / Stadio seperatore
10 = protection circuit / Circuito di salvaguardia

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.

Attention! This component is especially important for safety resp. functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list.

Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio.

Metz COLOR

Ablenkteile und Stromversorgung
Deflection and power circuit
Deflessione ed alimentazione
Chassis 685 G-9 ... (90°)

Tafel 2
Board 2
Tavola 2

684 46 2027/58701

A | B | C | D | E

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

Betriebsspannung siehe Tafel 2
operating voltage see board 2
Tensione di alimentazione vedere tavola 2

Zeilentrafo
line transformer
Trasformatore di riga ▶ C12

Schaltnetzteil
switch mode power supply
Circuito di alimentazione ad intermittenza ▶ D32

TC-Mod.

für Sender
for transmitter
per transmittente
STANDART "M" / "D" / "I"

Ein/Auskoppelschaltung für AV-Buchse
on/off coupling circuit for AV socket
Circuito di accoppiamento entrata/uscita per la presa AV

5,5 MHz ZF-Verstärker
5,5 MHz IF amplifier
FI 5,5 MHz Amplificatore

IC 700 TBA 120T

5,74 MHz ZF-Verstärker und Decoder
5,74 MHz IF amplifier and decoder
FI 5,74 MHz Amplificatore e Decodificatore

Dematrix und Analog-Schalter
dematrix and analog switch
Interruttore analogico e dematricizzazione

IC 7220 TDA 4941

KH-Mod.

Kopfhörer-Buchse
headphone jack
Presa per cuffia

Kopfhörer-Verstärker
headphone amplifier
Amplificatore cuffia

IC 7360 (MC 1458 CP1)

Audio-Buchse
audio socket
Presa per audio

Lötseite
soldering side
Vista saldature

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

Digital/Analog Wandler
D/A converter
Convertitore digitale analogico

Stereo-Basisumschaltung
stereo base switch
Commutazione espansione stereo

Stellschaltung
control circuit
Circuito di controllo

IC 720 TDA 1524 A

⊗ Einsteller auf Mitte und Fernbedienung auf "N"
adjust potentiometr to the middle and remote control to "N"
Per regolatori al centro e telecomando su "N"

Bildverstärker siehe Tafel 3
picture controls see board 3
Regolatori quadro vedere tavola 3

R-Mod.

Endstufe linker Kanal
output stage left channel
Stadio finale canale sinistro

Endstufe rechter Kanal
output stage right channel
Stadio finale canale destro

NF-Mod.
684 NF 0228/2
684 NF 0236/2 *

Änderung vorbehalten | subject to changes! | Soggetto a leggere varianti

FK-Mod.

Az rot/red/rosso
D601/602
CQY 54 / [illegible]
D603
TLSR 5600
D604/605
TLSR 5400

Az grün/green/verde
D601/602
TLUG 3400
D603
TLSG 5100
D604/605
TLSG 5400

Kontrast-Sensor siehe Tafel 3
contrast sensor see board 3
Sensore contrasto vedere tavola 3

Tonfunktion-Steuerung
audio processing control
Pilotaggio funzionamento audio

IC 7230 (MOS) SAB 3013

IC 7200 TDA 4940

IC 720
1 = volume
2 = bass/Bassi
3 = treble/Alti
4 = power circuit/Alimentazione
5 = DC-converter/Convertitore CC

IC 7220
1 = matrix/Matrice
2 = driven drive/Pilotaggio diodi
3 = analog switch/Interruttore analogico
4 = balance
5 = volume

IC 7230
1 = comparator/Comparatore
2 = counter/Contatore
3 = selection/Scelta
4 = receiver control/Memorie pilotaggio ricevitore
5 = oscillator/Oscillatore
6 = bit counter/Contatore bit
7 = data buffer/Buffer dati
8 = data register/Memoria temporanea dati
9 = reference counter/Contatore di riferimento

IC 7200
1 = phasen detector/Detector di fase
2 = mono flop
3 = evaluation/Valorizzazione
4 = multiplex
5 = flip flop/Multivibratore

Kopfhörer Ton 1/2
headphone channel 1/2 sound
Audio 1/2 cuffia
Basse/bass/Bassi
Höhen/treble/Alti
Kontrast/contrast/Contrasto
Bestell-Nr. siehe Bestuckungsplan
for ident no see component scheme of p.c.
N.ro di ordinazione si trova presso il piano dimontaggio
Hallleiter mit Kühler
semiconductor with head sink
Semiconduttori con raffreddatore
freie Leitung
free line
Collegamento libero
Leiterplattenanschluß
wiring board connection
Attacco alla piastra
gedruckte Leitung
printed line
Collegamento stampato
Kontakte des Steckers
connections of plug
Contatti del connettore
Leitungen fortführend auf Tafel 1R/2 oder 3
lines conduct to board 1R/2 or 3
Collegamenti conducono alle tavole 1R/2 o 3
Tafel/board/Tavola
6 = Rückseite/rear page/lato
Leitungsverbindung (allgemein)
line connection in general
Collegamento (in generale)
Betriebsspannung
operating voltage
Tensione di alimentazione
Spannungswerte bei Betrieb
voltage in operation
Valori di tensione in condizione di funzionamento

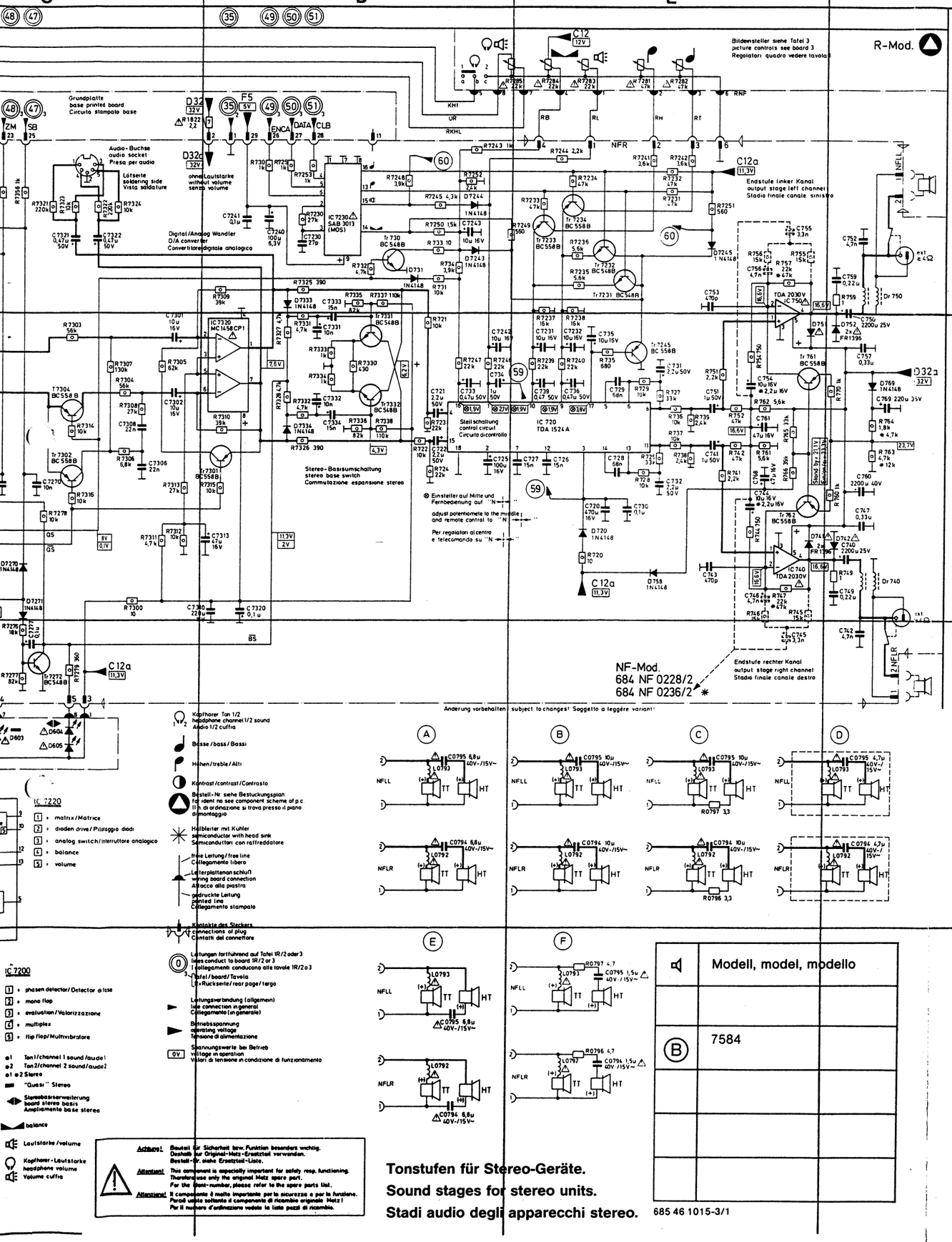
Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.
Attention! This component is especially important for safety resp. functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list.
Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza o per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la liste pezzi di ricambio.

Tonstufen für Stereo-Geräte.
Sound stages for stereo units.
Stadi audio degli apparecchi stereo.

	Modell, model, modello
B	7584

685 46 1015-3/1

684 46 1011-4/6 684 46 1011-5/1



Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!

Achtung!
Moduln mit gleicher Sachnummer (9stellig links vom Schrägstrich) sind voll austauschbar! Zahlen oder Buchstaben rechts vom Schrägstrich stehen nur für unterschiedliche Ausführungen.

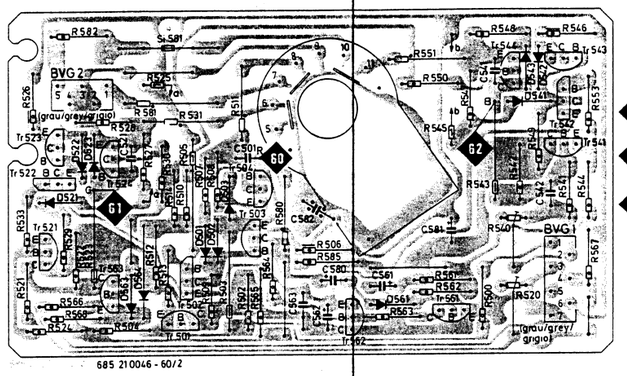
Attention!
Modules having the same reference number (9 digits on the left of the slant) are fully interchangeable. Numbers or figures at the right of the slant refer to differences in finish only.

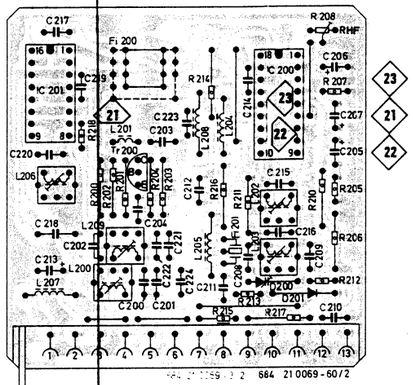
Attenzione!
Moduli con numeri d'identità uguali (9 cifre a sinistra della linea di separazione) sono interamente ricambiabili! Numeri o lettere a destra della linea di separazione indicano soltanto versioni diverse.

Sicht auf gelötete Seite!
Änderungen vorbehalten!

View on to soldered side!
Subject to changes!

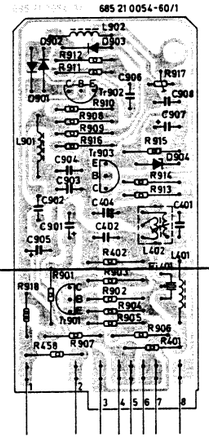
Vista dalla parte saldature!
Soggetto a leggere varianti!

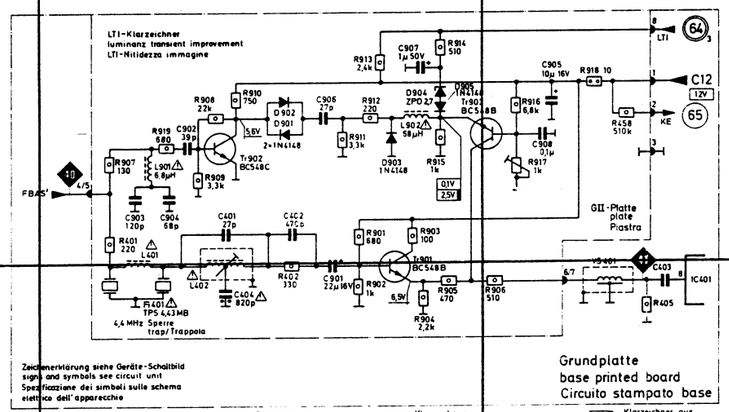




BV-Mod.
685 BV 9018
(7582, 7584)

ZF-Mod.
684 ZF 0016





G II-Platte/plate/Piastra

nur Modelle 75../2 ab Geräte-Nr. 100001 und Modelle 76..
only models 75../2 from unit no. 100001 and models 76..
solo modeli 75. /2 dall' apparecchio n. 100001 e modelli 76..

Achtung!
Moduln mit gleicher Sachnummer (9stellig links vom Schrägstrich) sind voll austauschbar! Zahlen oder Buchstaben rechts vom Schrägstrich stehen nur für unterschiedliche Ausführungen.

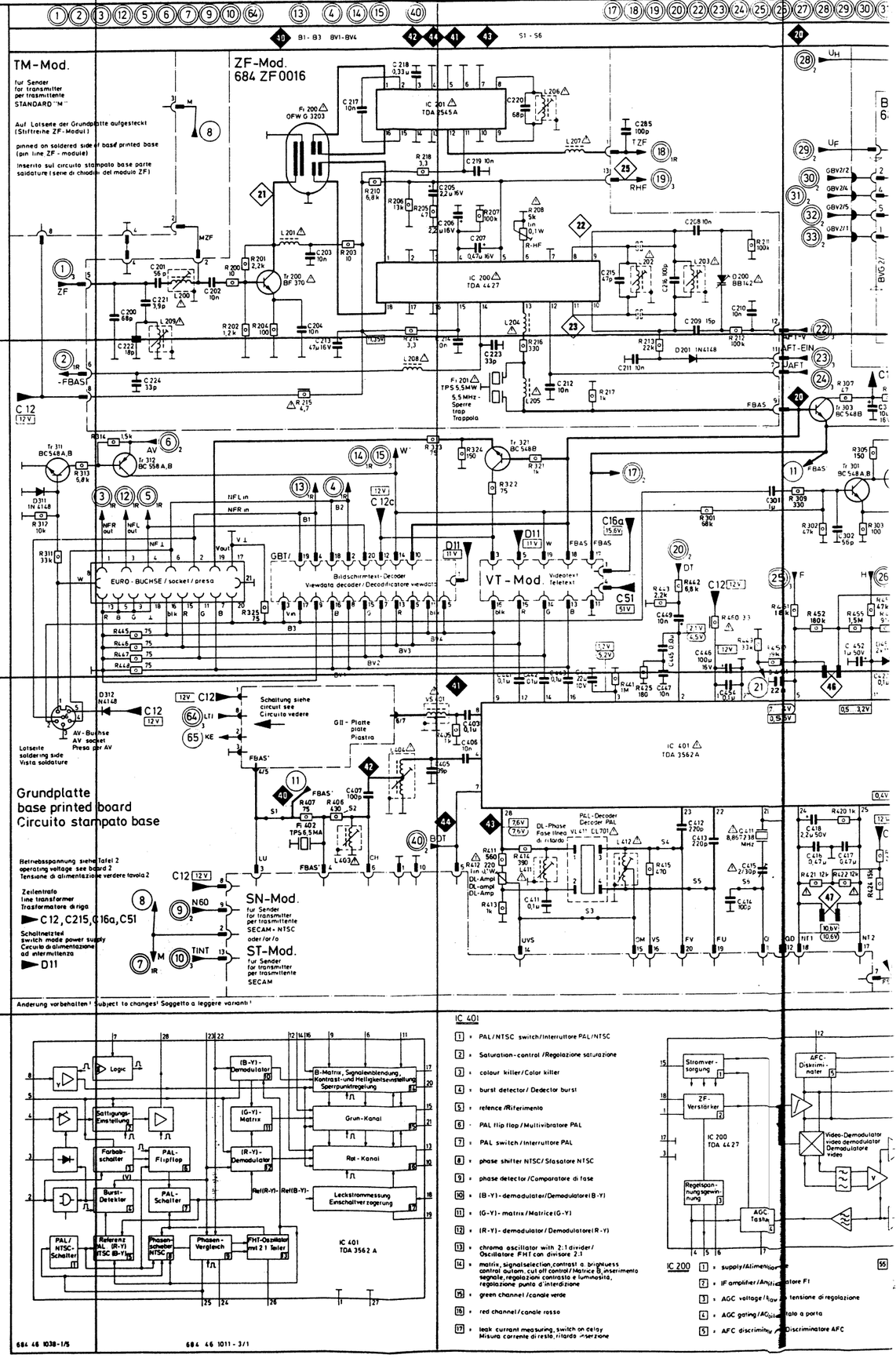
Attention!
Modules having the same reference number (9 digits on the left of the slant) are fully interchangeable. Numbers or figures at the right of the slant refer to differences in finish only.

Attenzione!
Moduli con numeri d'identità uguali (9cifre a sinistra della linea di separazione) sono interamente ricambiabili! Numeri o lettere a destra della linea di separazione indicano soltanto versioni diverse.

Sicht auf gelötete Seite!
Änderungen vorbehalten!

View on to soldered side!
Subject to changes!

Vista dalla parte saldature!
Soggetto a leggere varianti!



IC 401

1 = PAL/NTSC switch/Interruttore PAL/NTSC
2 = Saturation-control /Regolazione saturazione
3 = colour killer/Color killer
4 = burst detector/ Dedector burst
5 = refence /Riferimento
6 = PAL flip flop/Multivibratore PAL
7 = PAL switch/Interruttore PAL
8 = phase shifter NTSC/Sfasatore NTSC
9 = phase detector/Comparatore di fase
10 = (B-Y)-demodulator/Demodulatore (B-Y)
11 = (G-Y)-matrix/Matrice (G-Y)
12 = (R-Y)-demodulator/Demodulatore (R-Y)
13 = chroma oscillator with 2:1 divider/ Oscillatore FHT con divisore 2:1
14 = matrix, signalselection, contrast a. brightness control, autom. cut off control/Matrice B, inserimento segnale, regolazione contrasto e luminosità, regolazione punto d'interdizione
15 = green channel/canale verde
16 = red channel/canale rosso
17 = leak currant measuring, switch on delay/ Misura corrente di resto, ritardo inserzione

IC 200

1 = supply/Alimentazione
2 = IF amplifier/Amplificatore FI
3 = AGC voltage/Tensione di regolazione
4 = AGC gating/Stato a porta
5 = AFC discriminator/Discriminatore AFC

C D E F G H

TM-Mod.
für Sender
for transmitter
per trasmittente
STANDARD "M"

Auf Lotseite der Grundplatte aufgesteckt
(Stiftreihe ZF-Modul)

pinned on soldered side of base printed base
(pin line ZF-module)

inserito sul circuito stampato base parte
saldature (serie di chiodini del modulo ZF)

ZF-Mod.
684 ZF0016

BV-Mod.
685 BV 9018

6V be/at/con I_{Str} = 0,9mA
12V be/at/con I_{Str} = 0mA

VT-Mod.

SN-Mod.
für Sender
for transmitter
per trasmittente
SECAM + NTSC
oder/or/o

ST-Mod.
für Sender
for transmitter
per trasmittente
SECAM

Grundplatte
base printed board
Circuito stampato base

GII-Platte
plate
Piastra

Änderung vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

684 21 0069-60/2

684 46 1038-1/5

684 46 1011-3/1

IC 401
TDA 3562 A

IC 200
TDA 4427

IC 201
TDA 2545 A

Ra 2201
ASI EAL 00X 02 = 55cm FST 55

EURO-BUCHSE / socket / presa

1 Ton 1 Ausgang 0,5 V
audio channel 1 output 0,5 V
Audio 1 uscita 0,5 V

2 Ton 1 Eingang 0,5 V
audio channel 1 input 0,5 V
Audio 1 ingresso 0,5 V

3 Ton 2 Ausgang 0,5 V
audio channel 2 output 0,5 V
Audio 2 uscita 0,5 V

4 Ton ⊥ / audio ⊥ / Audio ⊥

5 Blau ⊥ / blue ⊥ / blu ⊥

6 Ton 2 Eingang 0,5 V
audio channel 2 input 0,5 V
Audio 2 ingresso 0,5 V

7 Blau Eingang 0,7 V 75 Ohm
blue input 0,7 V 75 Ohm
blu ingresso 0,7 V 75 Ohm

8 Schaltspannung (5 V - 12 V)
control voltage (5 V - 12 V)
Tensione di commutazione (5 V - 12 V)

9 Grün ⊥ / green ⊥ / verde ⊥

10 –

11 Grün Eingang 0,7 V 75 Ohm
green input 0,7 V 75 Ohm
verde ingresso 0,7 V 75 Ohm

12 –

13 Rot ⊥ / red ⊥ / rosso ⊥

14 –

15 Rot Eingang 0,7 V 75 Ohm
red input 0,7 V 75 Ohm
rosso ingresso 0,7 V 75 Ohm

16 Austastsignal 1 - 3 V 75 Ohm
blanking 1 - 3 V 75 Ohm
Segnale di cancellazione 1 - 3 V 75 Ohm

17 Video ⊥

18 Austastsignal ⊥
blanking ⊥
Segnale di cancellazione ⊥

19 Video Ausgang 1 V 75 Ohm
Video output 1 V 75 Ohm
Video uscita 1 V 75 Ohm

20 Video Eingang 1 V 75 Ohm
Video input 1 V 75 Ohm
Video ingresso 1 V 75 Ohm

21 Abschirmung
shield
Schermo

Leitungsverbindung allgemein
line connection in general
Collegamento in generale

Betriebsspannung
operating voltage
Tensione di alimentazione

Meßpunkt Oszillogramm
waveform testpoint
Punto di misura con oscillogramma

Meßpunkt / test point
Punto di misura

Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan
for ident no. see component scheme
il n. di ordinazione si trova presso il piano di montaggio

freie Leitung / free line
Collegamento libero

Leiterplattenanschluß
wiring board connection
Attacco alla piastra

gedruckte Leitung / printed line
Collegamento stampato

Kontakte des Steckers
connections of plug
Contatti del connettore

Spannungen mit Schwarz-Weiß-Signal gemessen
voltages measured with black- and white signal
Tensioni misurate con segnale bianco nero

Spannung mit Farbsignal gemessen
voltage measured with chroma signal
Tensione misurata con segnale a colori

Leitungen fortführend auf Tafel 2 oder 3
lines conduct board 2 or 3
I collegamenti conducono alla tavola 2 o 3

Tafel / board / Tavola
(R = Rückseite / rear page / a tergo

Stecker / plugs / Connettori

Bildröhre / picture tube
Tubo a raggi catodici
von unten / from below / dal sotto

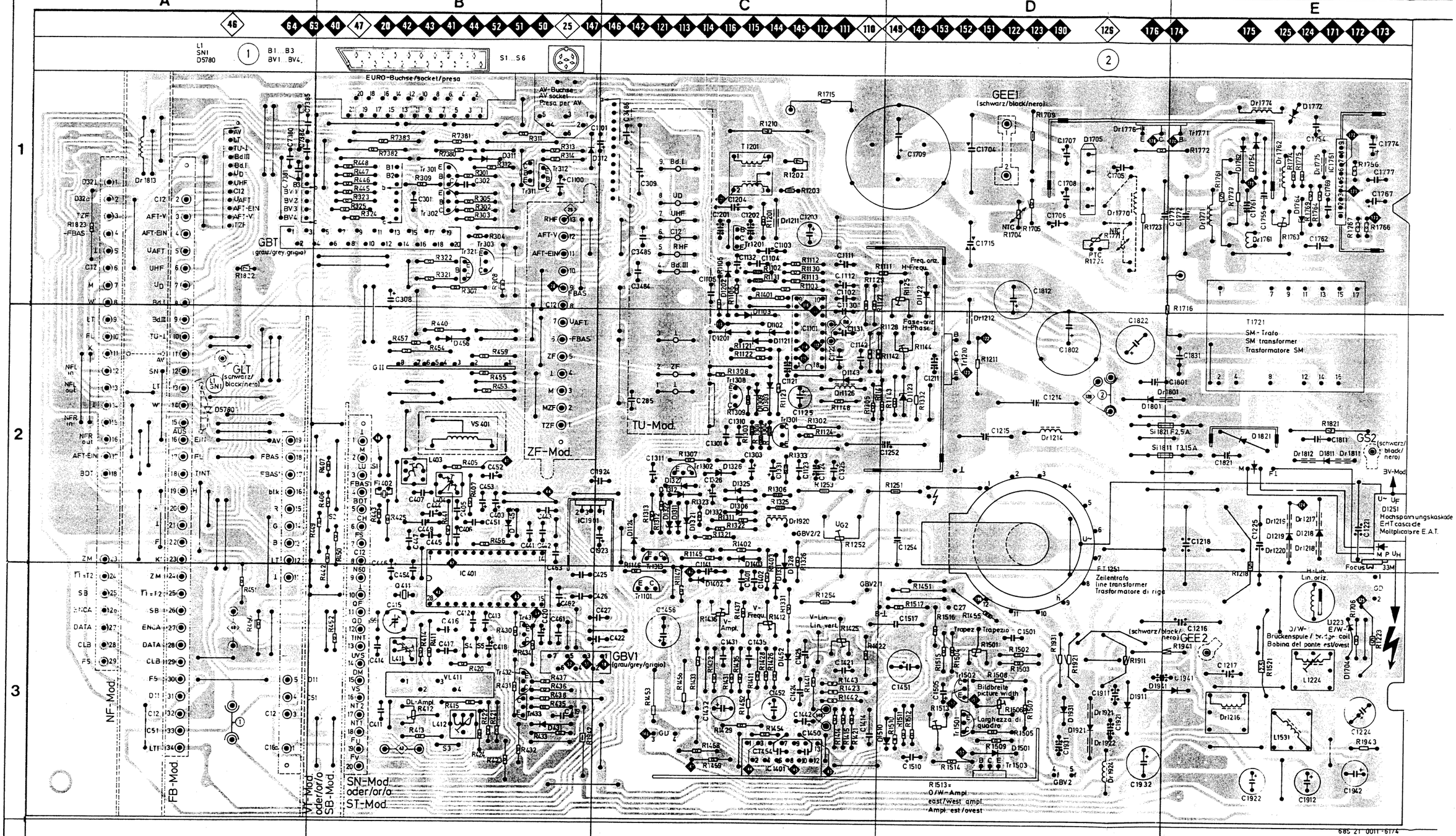
nur bei Bildröhre
for picture tubes only
Solo per cinescopio
ASI EAL 00X02

Achtung! Bauteil für Sicherheit bzw. Funktion besonders wichtig. Deshalb nur Original-Metz-Ersatzteil verwenden. Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste.
Attention! This component is especially important for safety resp. functioning. Therefore use only the original Metz spare part. For the ident-number, please refer to the spare parts list.
Attenzione! Il componente è molto importante per la sicurezza e per la funzione. Perciò usate soltanto il componente di ricambio originale Metz! Per il numero d'ordinazione vedete la lista pezzi di ricambio.

Bild- und Tonsignalstufen
Picture and sound circuits
Circuiti immagine e suono
Chassis 685 G-9 ... (90°)

Tafel 1
Board 1
Tavola 1

S 684 46 1038/58701



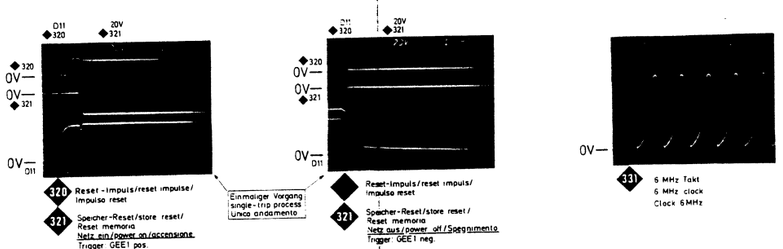
Grundplatte für Chassis **685 G-1207** 70
Base printed board for Chassis **685 G-1231** 63
Circuito stampato base del telaio

70 nur bei Bildröhre
for picture tubes only
solo per cinescopia
A 66 EAK 00X01
A 66 EAK 01X01

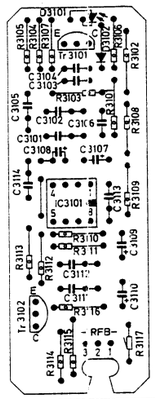
63 nur bei Bildröhre
for picture tubes only
solo per cinescopia
A 59 EAK 00X01

Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side! Vista dalla parte saldature!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

Oszillogramme für FB-Modul/Oscillograms for FB-Module/Oscillogrammi per modulo FB

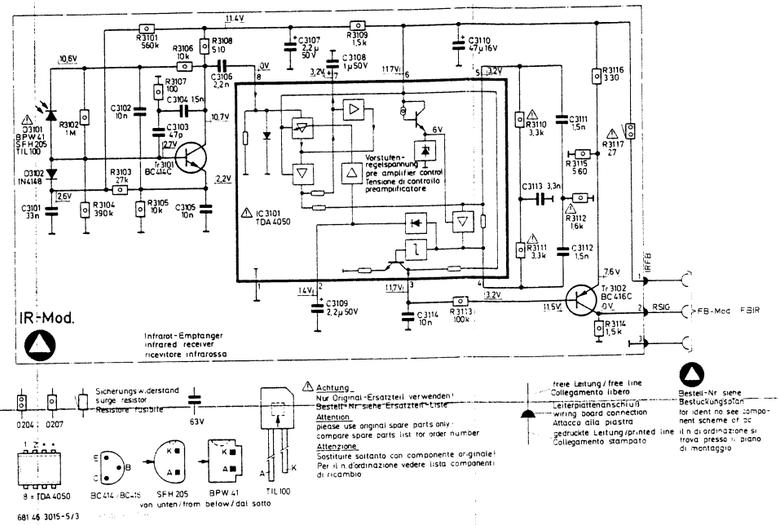


684 46 3016-14/1

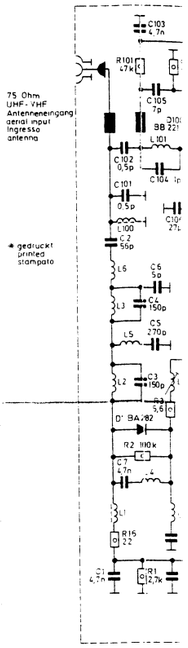


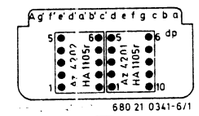
684 21 0104-60/1

IR-Mod.
684 IR 0022 (7470, 7472)
684 IR 0014 (7582, 7584)

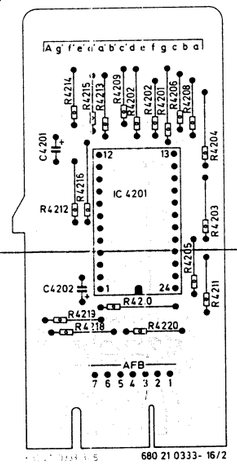


Achtung: MOS-Vorschriften beachten!
Attention: Consider MOS prescriptions!
Attenzione: Rispettate le misure di precauzione MOS!



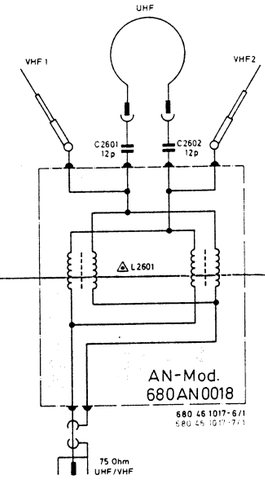


680 21 0341-6/1



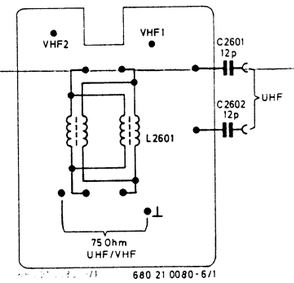
680 21 0333- 16/2

A-Mod.
684 A-0033 (7470, 7472)
(LED rot/red/rosso)
685 A-0037 (7470, 7472)
(LED grün/green/verde)



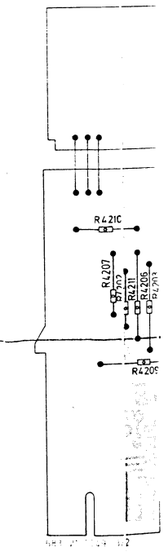
680 46 1017-6/1
680 46 1017-7/1

nur Modell
only model } **7470**
solo modello

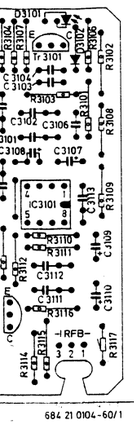


680 21 0080-6/1

AN-Mod.
680 AN 0018 (7470)

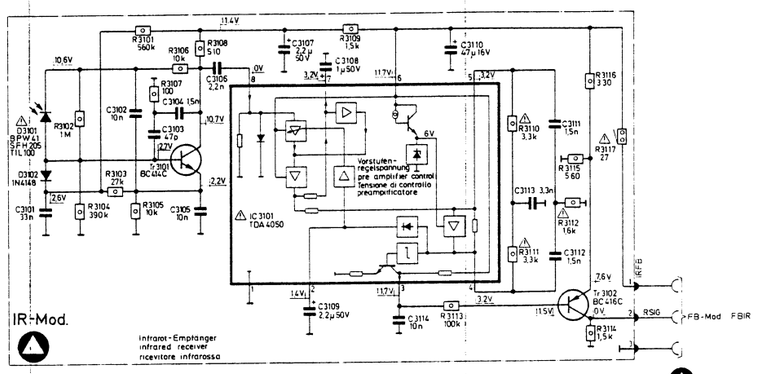


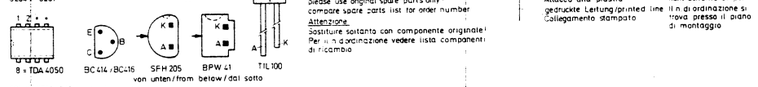
685 A-



684 21 0104-60/1

R-Mod.
684 IR 0022 (7470, 7472)
684 IR 0014 (7582, 7584)



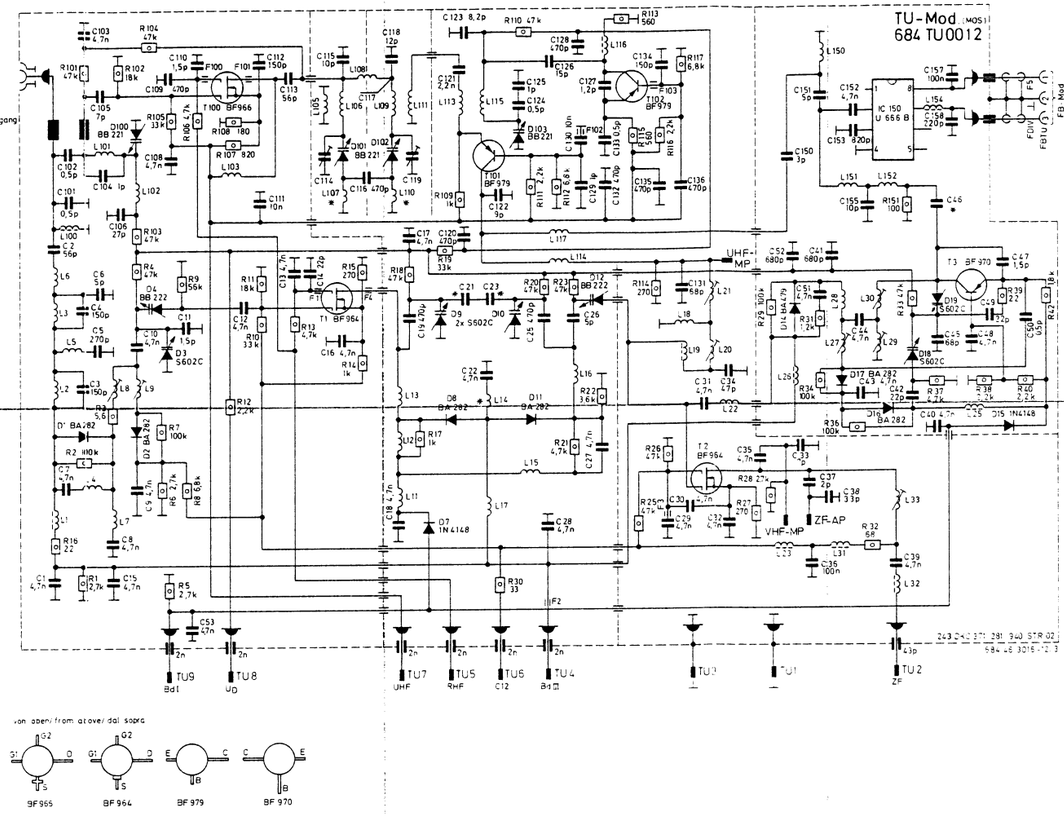


⚠ Achtung!
Nur Original-Ersatzteil verwenden!
Bestell-Nr. siehe Ersatzteil-Liste
Attention
Please use original spare parts only!
Order no. see spare parts list
Attenzione
Sostituire soltanto con componente originale!
Per il n. di ordinazione vedere lista componenti di ricambio

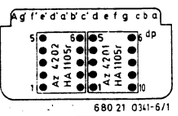
681 46 3015-5/3

free Leitung / free line
Collegamento libero
Leiterplattenanschluß
wiring board connection
Attacco alla piastra
gedruckte Leitung
printed line
Collegamento stampato

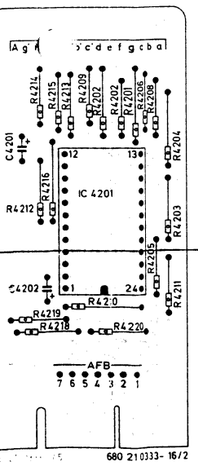
Bestell-Nr. siehe Bestückungsplan
for ident no. see component scheme
il n. di ordinazione si trova presso il piano di montaggio



von oben / from above / dal sopra

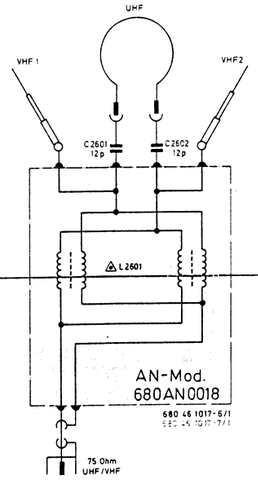


680 21 0341-6/1



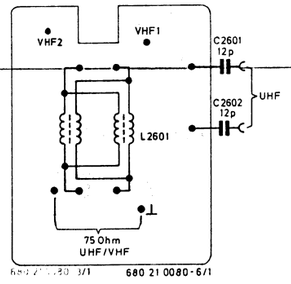
680 21 0333-16/2

A-Mod.
684 A-0033 (7470, 7472)
(LED rot/red/rosso)
685 A-0037 (7470, 7472)
(LED grün/green/verde)



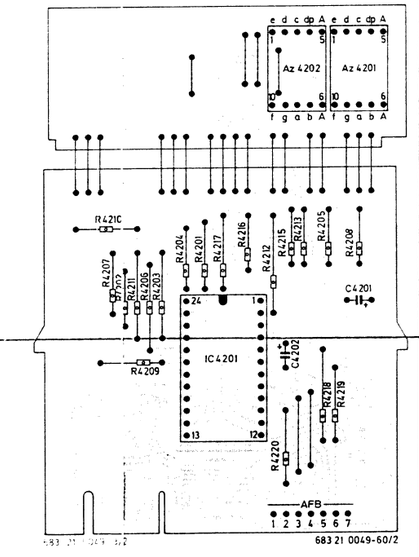
680 46 1017-6/1

nur Modell
only model } **7470**
solo modello



680 21 0080-6/1

AN-Mod.
680 AN 0018 (7470)



683 21 0049-60/2

685 A-0045 (7582, 7584)

Achtung!
Moduln mit gleicher Sachnummer (9stellig links vom Schrägstrich) sind voll austauschbar! Zahlen oder Buchstaben rechts vom Schrägstrich stehen nur für unterschiedliche Ausführungen.

Attention!
Modules having the same reference number (9 digits on the left of the slant) are fully interchangeable. Numbers or figures at the right of the slant refer to differences in finish only.

Attenzione!
Moduli con numeri d'identità uguali (9 cifre a sinistra della linea di separazione) sono interamente ricambiabili! Numeri o lettere a destra della linea di separazione indicano soltanto versioni diverse.

Sicht auf gelötete Seite! View on to soldered side! Vista dalla parte saldature!
Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggere varianti!

2. SCHALTBILDSATZ

für Geräte mit Chassis 685 G- ....

und 90°-Ablenkung

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident.-No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	A-Modul 685 A- 0045 686 A- 0014 686 A- 0022 686 A- 0030		
IC 4201**	SAA 1061	144 20 0013	A 3
Az 4201/02	HG 8142 g, D 327 PA	157 30 0117	U 2
	nur/only/solo per 686 A- 0014 686 A- 0022 686 A- 0030		
	Halter für IR-Modul/holder for IR-module	678 12 0197	Q 1
	AU-Modul 685 AU 0013		
Az 4601/02	HG 8142 g, TDMG 5130	157 30 0117	U 2
Az 4603/04	HG 8142 g, TDMG 5130	157 30 0117	U 2
IC 4601	SAA 1060	144 20 0056	D 3
D 4601	TLUG 3400, GL 3 NG 2, LG 3160-E/F/G/H, SEL 2310 G	156 30 0094	V 1
D 4602	TLUG 3400, GL 3 NG 2, LG 3160-E/F/G/H, SEL 2310 G	156 30 0094	V 1
	BV-Modul 685 BV 1028 685 BV 9018		
Tr 502	BF 871	126 87 1038	M 2
Tr 503	BF 420	126 42 0015	G 2
Tr 504	BF 421, BF 421-E 6323	126 42 1012	H 2
Tr 522	BF 871	126 87 1038	M 2
Tr 523	BF 420	126 42 0015	G 2
Tr 524	BF 421, BF 421-E 6323	126 42 1012	H 2
Tr 542	BF 871	126 87 1038	M 2
Tr 543	BF 420	126 42 0015	G 2
Tr 544	BF 421, BF 421-E 6323	126 42 1012	H 2
R 503	68 kOhm ±2% 0617	216 84 0019	M 1
R 505	18 kOhm ±5% 0922	211 84 0017	Q 1
R 506	1 kOhm ±5% 0207	211 03 9027	F 1
R 511	1,5 kOhm ±10% 0411	231 53 0019	M 1
R 520	4,7 kOhm ±20% 0,1 W lin.	244 73 0081	V 1
R 523	68 kOhm ±2% 0617	216 84 0019	M 1
R 525	18 kOhm ±5% 0922	211 84 0017	F 1
R 526	1 kOhm ±5% 0207	211 03 9027	F 1
R 531	1,5 kOhm ±10% 0411	231 53 0019	M 1
R 540	4,7 kOhm ±20% 0,1 W lin.	244 73 0081	V 1
R 543	68 kOhm ±2% 0617	216 84 0019	M 1
R 545	18 kOhm ±5% 0922	211 84 0017	F 1
R 546	1 kOhm ±5% 0207	211 03 9027	F 1
R 551	1,5 kOhm ±10% 0411	231 53 0019	M 1
R 580	1,5 kOhm ±10% 0411	231 53 0019	M 1
R 581	3,3 kOhm ±10% 0411	233 33 0013	M 1
	EE-Modul 684 EE 1007 684 EE 1015		
R 1711		264 01 0018	P 2
C 1702	0,22 uF ±20% 250V VDE 0565 1x2	312 25 0067	C 2
C 1703	0,15 uF ±20% 250V VDE 0565 1x2	311 55 0038	B 2
C 1711	0,1 uF ±20% 250V	311 05 0095	W 1
Dr 1701		410 00 0005	S 2
Dr 1702		410 00 0005	S 2
Dr 1703		432 74 0044	S 2
	nur/only/solo per 684 EE 1015 (nur für Export)		
C 1700	1500 pF ±20% 400V VDE 0560-2	321 53 0026	W 1
C 1701	1500 pF ±20% 400V VDE 0560-2	321 53 0026	W 1

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident.-No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	FB-Modul 685 FB 0028		
IC 3201**	MP 8050 (programmiert)	144 10 0138	M 3
IC 3202	SN74LS26N, T74LS26B1, N74LS26N, 74LS26PC, DN74LS26, DN74LS26PC	140 00 0258	C 2
IC 3204**	SDA 2116 (programmiert)	685 96 1345	C 3
IC 3401	MC 34072 P, LM 358 N	142 00 0177	P 2
IC 3501**	SAB 3034	144 20 0048	H 3
IC 3901	UA 7805 GH, LM340T-5,0/7805, MC7805/TO220, UA 7805 CSP	142 10 0028	N 2
Q 3201	6,000 000 MHz	100 23 1189	S 2
Tr 3306	BC 548 C, BC 238 D	122 54 8002	D 2
D 3412	BZX79B18, BZX 83B18, ZPD 18	114 18 5052	D 2
D 3415	BZX79B3V6, BZX83B3V6	114 36 0029	D 2
D 3416	BZX79B16, BZX83B16	114 16 5022	D 2
R 3450*	220 Ohm ±5% 0207	212 22 9055	F 1
R 3901*	22 Ohm ±5% 0207	212 21 9052	F 1
R 3902*	3,3 Ohm ±5% 0207	213 30 9041	F 1
Dr 3201	22 uH	412 24 0014	S 1
Dr 3203	22 uH	412 24 0014	S 1
Dr 3301	22 uH	412 24 0014	S 1
Dr 3302	22 uH	412 24 0014	S 1
Dr 3401	10 uH	411 04 0042	S 1
Dr 3501	22 uH	412 24 0014	S 1
	FK-Modul 685 FK 0219 685 FK 0227		
D 601	TLUG 3400, LG 3160 E/F/G/H, SEL 2310 G	156 30 0094	V 1
D 602	TLUG 3400, LG 3160 E/F/G/H, SEL 2310 G	156 30 0094	V 1
D 603	TLSG 5100, TLSG 5101	156 30 0078	B 2
D 604	TLSG 5400, TLSG 5401	156 30 0086	B 2
D 605	TLSG 5400, TLSG 5401	156 30 0086	B 2
R 602	RPY 58 A, M 996011 a	266 02 0018	H 2
	FT-Modul 684 FT 0027 685 FT 0012		
D 3707	CQY 54 II/III, LD 30 I/II, Mil 31 i/k, TLUR 3401 (CQY 85 N (A) B), CQV 10-3/4/5, SEL 2110 R	156 10 0223	V 1
D 3708	CQY 54 II/III, LD 30 I/II, Mil 31 i/k, TLUR 3401 (CQY 85 N (A) B), CQV 10-3/4/5, SEL 2110 R	156 10 0223	V 1
	IR-Modul 684 IR 0014 684 IR 0030		
D 3101	BPW 41, SFW 205, TIL 100, BPW 41 D, SPI-03 P	153 00 0027	R 2
IC 3101	TDA 4050, SN 298 50 P	143 90 1038	U 2
R 3110	3,3 kOhm ±2% 0207	213 33 0028	F 1
R 3111	3,3 kOhm ±2% 0207	213 33 0028	F 1
R 3112	1,6 kOhm ±2% 0207	211 63 0011	F 1
R 3117*	27 Ohm ±5% 0204	212 71 9046	F 1

* In Widerstands-u.Diodenset enthalten (Seite 2) / *included in Set of resistors and diodes (page 2)* / Questi componenti si trovano nel sortimento diodi e resistori (pagina 2)

** MOS!

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident.-No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	NF-Modul 684 NF 0228/2 684 NF 0236/2 + 684 NF 0260/2 + 684 NF 0279/2 + 684 NF 0287/2 + 684 NF 0295/2 + 684 NF 0306/2 + 684 NF 0314/2 + 684 NF 0419/2 + 684 NF 0427/2 + 684 NF 0435/2 + 684 NF 0443/2 + 684 NF 0521/2 + 684 NF 0548/2		
	+ Einzelteile für die auf diesen NF-Moduln eingelöteten TC- bzw. TL-Moduln siehe unter TC- bzw. TL-Modul + For components of the TC- resp. TL-modules soldered onto this NF-modules, pls. refer to TC- resp. TL-modules + Vedere i moduli TC- risp. TL in caso di componenti che si trovano sui moduli TC - risp. TL che si trovano a loro volta sul modulo NF		
IC 700	TBA 120 T	143 10 0021	T 2
IC 720	TDA 1524 A	143 62 0029	C 3
IC 740	TDA 2030 V	143 60 0023	A 1
IC 750	TDA 2030 V	143 60 0023	A 3
IC 7200	TDA 4940	143 50 0035	G 3
IC 7220	TDA 4941	143 50 0043	M 3
IC 7230**	SAB 3013	144 20 0021	A 3
IC 7320	MC 1458 CP 1, LS 204 CB, uA 1458 CTC, MC 1458 N, CA 1458 E LM 1458 DP, RC 1458 DM	142 00 0126	G 2
IC 7360	MC 1458 CP 1, LS 204 CB, RC 1458 DM, MC 1458 N, CA 1458E LM 1458 DP, uA 1458 CTC	142 00 0126	G 2
Fi 701	5,5 MHz	100 23 3011	X 1
Fi 702	5,5 MHz	100 23 3046	A 2
Fi 7201	5,74 MHz	100 23 3140	X 1
Fi 7202	5,74 MHz	100 23 3159	A 2
D 741	FR 1396, 1 N 4001 F, A 1506 G	116 37 0053	S 1
D 742	FR 1396, 1 N 4001 F, A 1506 G	116 37 0053	S 1
D 751	FR 1396, 1 N 4001 F, A 1506 G	116 37 0053	S 1
D 752	FR 1396, 1 N 4001 F, A 1506 G	116 37 0053	S 1
R 711	22 kOhm ±20% 0,15 W lin.	242 24 0093	V 1
R 714	1 kOhm ±20% 0,15 W lin.	241 03 0094	V 1
C 740	2200 uF +50 -10% 25 V	332 29 0088	P 2
C 750	2200 uF +50 -10% 25 V	332 29 0088	P 2
L 700		421 74 0022	H 2
L 7200		421 74 0022	H 2
Dr 740		410 00 0013	D 2
Dr 750		410 00 0013	D 2
	DIN-Buchse 5pol./DIN jack 5 p.	190 50 0942	U 1
	Lautsprecherbuchse/loudspeaker jack	190 50 0950	U 1
	R-Modul 685 R- 0210 685 R- 0237		
R 481	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W, 10 kOhm lin. ±20% 0,25 W	241 04 0210	B 2
R 482	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W, 10 kOhm lin. ±20% 0,25 W	241 04 0210	B 2
R 483	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W, 10 kOhm lin. ±20% 0,25 W	241 04 0210	B 2
R 7281	47 kOhm -2 lin. ±20% 0,05 W, 47 kOhm -2 lin. ±20% 0,12 W	244 74 0189	C 2
R 7282	47 kOhm -2 lin. ±20% 0,05 W, 47 kOhm -2 lin. ±20% 0,05 W	244 74 0189	C 2
R 7283	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W, 22 kOhm lin. ±20% 0,25 W	242 24 0069	B 2
R 7284	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W, 22 kOhm lin ±20% 0,25 W	242 24 0069	B 2
R 7285	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W, 22 kOhm lin. ±20% 0,25 W	242 24 0069	B 2
	Schalter/switch/interruttore	190 20 0658	C 2
	nur/only/solo per 685 R- 0237		
R 487	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W 10 kOhm lin. ±20% 0,25 W	241 04 0210	B 2

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident. No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	R-Modul 685 R- 0229 685 R- 0245		
R 481	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0202	B 2
R 482	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0202	B 2
R 483	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0202	B 2
R 7281	47 kOhm ±20% -2 lin. 0,05 W	244 74 0197	C 2
R 7282	47 kOhm ±20% -2 lin. 0,05 W	244 74 0197	C 2
R 7283	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W	242 24 0042	B 2
R 7284	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W	242 24 0042	B 2
R 7285	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W	242 24 0042	B 2
	Schalter/switch/interruttore	190 20 0658	C 2
	nur/only/solo per 685 R- 0245		
R 487	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0202	B 2
	R-Modul 686 R- 0214 686 R- 0222 686 R- 0230 686 R- 0249		
R 481	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0288	B 2
R 482	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0288	B 2
R 483	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0288	B 2
R 7281	47 kOhm -2 lin. ±20% 0,05 W	244 74 0259	C 2
R 7282	47 kOhm -2 lin. ±20% 0,05 W	244 74 0259	C 2
R 7283	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W	242 24 0104	B 2
R 7284	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W	242 24 0104	B 2
R 7285	22 kOhm lin. ±20% 0,1 W	242 24 0104	B 2
	Schalter/switch/interruttore		
	nur/only/solo per 686 R- 0230 686 R- 0249		
R 487	10 kOhm lin. ±20% 0,1 W	241 04 0288	B 2
	SN-Modul 684 SN 0019		
IC 801	TDA 3590 AN 6	143 30 0153	G 3
Fi 802	TPS 4,5 MJ	100 23 3183	D 2
Fi 801	TPS 3,58 MA	100 23 3191	D 2
Q 831	7,15909 MHz	100 23 1162	S 2
R 851	1 kOhm ±20% 0,1 W lin.	241 03 0105	V 1
R 862	3,3 Ohm ±5% 0207	213 30 9033	F 1
C 836	2/30 pF	343 01 0011	W 1
L 801		423 03 0022	K 2
VS 801		413 32 0019	P 2
L 811		411 04 0050	S 1
L 851		428 83 0013	K 2
	ST-Modul 684 ST 0013		
IC 801	TDA 3590 AN	143 30 0153	G 3
R 851	1 kOhm ±20% 0,1 W lin.	241 03 0105	V 1
R 862	3,3 kOhm ±5% 0207	213 30 9033	F 1
L 801		423 03 0022	K 2
VS 801		413 32 0019	P 2
L 811		411 04 0050	S 1
L 851		428 83 0013	K 2
	TC-Modul 684 TC 0450 684 TC 0668 684 TC 0477		
Tr 5761	BF 240	126 24 0026	K 2
C 5764	270 pF ±5% 63 V	312 72 0036	U 1
C 5765	4,7 nF ±5% 63 V	314 73 0052	U 1
L 5762		429 34 0018	P 2
L 5763		428 33 0038	R 2

* In Widerstands-u. Diodenset enthalten (Seite 2) / *included in Set of resistors and diodes (page 2)* / Questi componenti si trovano nel sortimento diodi e resistori (pagina 2)

** MOS!

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident.-No Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	Grundplatte für Chassis (□ = nur für Export)		
	Base printed board for chassis		
	Circuito stampato base del telaio		
	685 G- 1207, 685 G- 1215□, 685 G- 1223□, 685 G- 1231, 685 G- 1258□, 685 G- 1266□, 685 G- 9057, 685 G- 9065□		
	G II-Platte/plate/piastra (LTI)	685 28 0010	C 3
Fi 401	4,43 MHz	100 23 3175	D 2
C 404	820 pF ±5% 160 V	318 22 0044	S 1
R 917	1 kOhm ±20% 0,1 W lin.	241 03 0121	V 1
R 918	10 Ohm ±5% 0204 TK 100	231 01 0011	F 1
L 401	22 uH ±20%	412 24 0014	S 1
L 402	51 uH	425 14 0010	K 2
L 901	6,8 uH ±5%	416 83 0049	S 1
L 902	68 uH ±5%	416 84 0025	S 1
IC 401	3562 A N 4	143 30 0231	K 3
IC 1101	TDA 1950	143 40 0098	X 2
IC 1401	TDA 2653 A	143 40 0063	A 3
IC 1751	TDA 4600-2, TDA 4601	143 40 0117	X 2
IC 1901	TDB 7812 T, L 7812 CV	684 99 0127	N 2
Tr 1201	BC 639-16	122 63 9038	K 2
Tr 1771	BC 508 A, BU 908	684 99 0049	W 2
D 1102	BZX 79/B9 V1, ZPD 9,1	114 91 0031	D 2
D 1322	BZX 79/B30, ZPD 30, BZX 83 B30	114 30 5037	D 2
D 1704	ZPD 27, BZX 97 C 27, BZX 39 C 27, BZX 83 C 27	114 27 5005	D 2
D 1705	B 250 C 1500, SKB B 250 C 1500, B 250 C 2000/1500	116 67 0079	Q 2
D 1754*	BYW 32, BYV 95 A	112 90 0090	A 2
D 1762*	BYW 32, BYV 95 A	112 90 0090	A 2
D 1772	1 N 4004	116 67 0095	A 2
D 1801*	BYW 76, BYW 95 C, SKE 4 F 2/06	684 96 0223	K 2
D 1811*	SB 340	684 96 0231	H 2
D 1821*	BY 229-400, BYT 71-400, SKE SF 3/04	112 90 0031	M 2
D 1921*	BYW 72, BYW 95 A, SKE 4 F 2/02	684 96 0258	H 2
D 1931*	SKE 46 1/06	116 67 0028	M 2
Fi 402	6,5 MHz	100 23 3229	D 2
VL 411	DL 701	100 23 6056	W 2
Q 411	8,867238 MHz	100 23 1025	S 2
R 308	1,5 Ohm ±5% 0207	211 50 9020	F 1
R 412	220 Ohm ±20% 0,1 W lin.	242 22 0039	V 1
R 421	12 kOhm ±2% 0207	211 24 0000	M 1
R 422	12 kOhm ±2% 0207	211 24 0000	M 1
R 460*	3,3 Ohm ±5% 0207	685 98 0015	F 1
R 1125	10 kOhm ±20% 0,1 W lin.	241 04 0108	V 1
R 1128	12 kOhm ±2% 0207 TK 50	231 24 0012	M 1
R 1144	10 kOhm ±20% 0,1 W lin.	241 04 0108	V 1
R 1202*	100 Ohm ±10% 7 W	221 02 0039	V 1
R 1203*	47 Ohm ±10% 0617	214 71 9035	M 1
R 1252	1 MOhm ±20% 0,3 W lin.	241 06 0041	E 2
R 1253	1,6 MOhm ±2% 0617	211 66 0001	M 1
R 1322	9,1 kOhm ±1% 0207 TK 50	239 13 0004	P 1
R 1323	2,43 kOhm ±1% 0207 TK 50	232 43 0024	P 1
R 1412	47 kOhm ±20% 0,1 W lin.	244 74 0068	V 1
R 1425	47 kOhm ±20% 0,1 W lin.	244 74 0068	V 1
R 1436	100 Ohm ±20% 0,1 W lin.	241 02 0067	V 1
R 1521	5,6 Ohm ±10% 2,5 W	225 60 0028	F 2
R 1704	NTC 4,7 Ohm ±20%	264 70 0001	M 2
R 1705*	0,1 Ohm ±10% 0207	210 10 9005	Q 1
R 1715	4,7 MOhm ±2% 0404 VDE 0860-14	234 76 0010	M 1
R 1716	4,7 MOhm ±2% 0404 VDE 0860-14	234 76 0010	M 1
R 1724	PTC R 25-5 kOhm +40% -10%	265 03 0009	K 2
R 1761*	33 Ohm ±10% 5 W	223 31 0040	W 1
R 1763	10 kOhm ±20% 0,1 W lin.	241 04 0245	V 1
R 1771	33 Ohm ±10% 5 W	223 31 0067	V 1
R 1821*	0,22 Ohm ±20% 4 W	220 20 0032	V 1
R 1822*	2,2 Ohm ±10% 7 W	222 20 9000	W 1
R 1911*	12 Ohm ±10% 0414	211 21 9067	V 1
R 1921*	0,56 Ohm ±10% 0414/0411	210 50 9000	V 1
R 1931*	0,68 Ohm ±10% 0414/0411	210 60 9007	V 1
R 1941*	3,9 Ohm ±10% 0414	685 99 0155	P 1
C 415	2/30 pF	343 01 0011	W 1
C 425	0,47 uF ±20% 63 V	314 75 0031	U 1
C 426	0,47 uF ±20% 63 V	314 75 0031	U 1
C 427	0,47 uF ±20% 63 V	314 75 0031	U 1
C 1122	10 nF ±2,5% 63 V	311 04 0068	S 1
C 1203	220 uF +100% -20%	332 28 0139	V 2
C 1204	47 nF ±20% 160 V-	314 74 0071	S 1
C 1214	8,2 nF ±3,5% 1500 V	318 23 0020	F 2
C 1215	560 pF ±10% 1500 V	315 62 0006	U 1
C 1216	0,68 uF ±10% 250 V	316 85 0043	D 2
C 1252	47 nF ±20% 1250 V	314 74 0020	B 2
C 1254	1,5 nF ±20% 1000 V	311 53 0059	U 1
C 1303	10 uF ±20%	331 07 0078	U 1
C 1704	0,22 uF ±20% 250V VDE 0565-1x2	312 25 0067	C 2
C 1705	1,5 nF ±20% 250V VDE 0560-7 Y	321 53 0018	V 1
C 1706	1,5 nF ±20% 250V VDE 0560-7 Y	321 53 0018	V 1
C 1707	1,5 nF ±20% 250V VDE 0560-7 Y	321 53 0018	V 1
C 1708	1,5 nF ±20% 250V VDE 0560-7 Y	321 53 0018	V 1
C 1709	220 uF +50% -10% 385 V	332 28 0050	V 2
C 1715	3900 pF ±20% 400 V VDE 0560-2	323 93 0002	X 1
C 1755	100 pF ±20% 1000 V	321 02 0048	S 1
C 1761	22 nF ±20% 400 V-	312 24 0048	S 1
C 1772	1000 pF ±10% 1500 V	311 03 0065	U 1
C 1774	100 uF +30% -10%	331 08 0038	V 1
C 1777	4,7 nF ±10% 63 V	314 73 0060	S 1
C 1801	100 pF ±20% 1000 V	321 02 0048	S 1
C 1802	47 uF +50% -10% 350 V	334 77 0014	L 2
C 1811	100 pF ±20% 1000 V	321 02 0048	S 1
C 1812	1000 uF +30% -10% 50 V	331 09 0049	P 2
C 1821	100 pF ±20% 1000 V	321 02 0048	S 1
C 1822	1000 uF +50% -10%	331 09 0030	K 2
L 403		427 53 0029	M 2
L 404		421 24 0055	M 2
L 411		428 63 0010	L 2
L 412		428 63 0029	L 2
L 1531		434 63 0026	S 2
VS 401		412 72 0037	V 2
T 1201		443 00 0219	T 2
Dr 1126		412 24 0057	S 1
Dr 1211		452 04 0105	F 1
Dr 1212		452 04 0105	F 1
Dr 1214		410 09 0048	V 1
Dr 1216		412 64 0015	N 2
Dr 1761		414 73 0029	S 1
Dr 1762		414 74 0013	S 1
Dr 1771		410 09 0099	F 1
Dr 1774		414 73 0029	S 1
Dr 1775		410 09 0118	A 1
Dr 1813		410 08 0099	V 1
Dr 1920		413 33 0017	S 1
Dr 1924		414 73 0029	S 1
	nur/only/solo per 685 G- 1207, 685 G- 1215, 685 G- 1223, 685 G- 1231, 685 G- 1258, 685 G- 1266		
Tr 1210	BU 508 A	684 99 0049	W 2
Tr 1503	BD 239 B, 2 SC 1826, BD 537	124 51 7026	T 2
D 1218*	BY 228	685 99 0114	L 2
D 1219*	BYW 76, BYW 95 C, SKE 4 F 2/06	685 99 1353	K 2
D 1251→	für/for/per 685 G- 1207, 685 G- 1215, 685 G- 1231, 685 G- 1258		
	BG 2097-642-400	100 21 1097	N 3
D 1251→	für/for/per 685 G- 1233, 685 G- 1266		
	BG 2097-642-403	100 21 1108	N 3
R 1210	0,22 Ohm ±10% 4 W	220 24 0024	V 1
R 1218*	4,7 Ohm ±10% 5 W	224 71 0071	W 1
R 1223	1,5 kOhm ±10% 5 W	221 53 0033	W 1
R 1251	620 kOhm ±2% 0617	216 24 0028	M 1
R 1455*	2 Ohm ±5% 0204	232 01 0012	F 1
R 1501	100 Ohm ±20% 0,1 W lin.	241 03 0067	V 1
R 1506	47 kOhm ±20% 0,1 W lin.	244 73 0068	V 1
R 1513	100 kOhm ±20% 0,1 W lin.	241 01 0100	V 1

* In Widerstands-u. Diodenset enthalten (Seite 2) / *included in Set of resistors and diodes (page?)* / Questi componenti si trovano nel sortimento diodi e resistori (pagina 2)

** MOS!

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident.-No Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	nur/only/solo per 684 TC 0450 684 TC 0477		
Fi 5761	4,5 MHz	100 23 3038	X 1
	nur/only/solo per 684 TC 0668		
Fi 5761	6,5 MHz	100 23 3070	X 1
	TC-Modul 684 TC 0469 684 TC 0609		
Tr 5761	BF 240	126 24 0026	K 2
Fi 5751	6,0 MHz	100 23 3054	X 1
C 5764	620 pF ±5% 63 V	316 22 0020	U 1
C 5765	4,7 nF ±5% 63 V	314 73 0052	U 1
L 5762		421 82 0015	P 2
L 5763		428 33 0038	R 2
	nur/only/solo per 684 TC 0469		
FI 5761	4,5 MHz	100 23 3038	X 1
	TL-Modul 684 TL 0219		
D 5770	ZPD 7,5, BZX 55 C7 V5, BZX 83 C7 V5	114 75 0021	D 2
	TM-Modul 684 TM 0012 684 TM 0020		
D 280	BA 243	112 20 0010	U 1
L 280		425 02 0000	K 2
	U-Modul 682 U- 0027		
IC 4501**	SAB 3019	143 99 0078	G 3
Q 4501	32768 Hz	100 23 1033	S 2
R 4514	8,2 Ohm ±10% 0207	218 20 9027	F 1
C 4501	2...20 pF	342 01 0018	C 2
	VT-Modul 684 VT 2033/2 684 VT 2041/2 685 VT 0016		
IC 6201**	MP 8050 Metz 02	144 10 0092	M 3
IC 6204**	SDA 2116	141 80 0002	C 3
IC 6205** IC 6206**	TMM 2016 A-12, TMM 2016 A-15, HM 6116 P2, HM 6116 P3, ETL 2128-N3, uPD 4016 C-3, MB 8128-15, LH 5116-15, KM 6816-15, CDM 6116 AE3, SRM 2016 C15		
IC 6210	uA 7805 GH, ML 7805-TO 220, L 7805 CV, LM 3401-5,0/7805, SFC 2805 EC, TDB 7805 T	142 10 0095	N 2
IC 6216**	MB 8464-15L, CDM 6264 CD13, uPD 4364 C/G15, HM 3-2064-5/-9, HM 1-2065-5/-6, uPD 4464 C/G15, uPD 4168 C15, D 4464 C-15, CXK 5864 PN-15L, KM 6264 L-15, TC 5565 PL-15, HM 6264 LP-15, M5M 5165 P-15	141 20 0047	B 3
Q 6201	6 MHz	100 23 1189	S 2
Q 6202	13,875 MHz	100 23 1197	S 2
Q 6203	6 MHz	100 23 1189	S 2
Tr 6212	BD 433, BD 435	124 43 3004	P 2
Tr 6213	BF 240	126 24 0026	K 2
R 6249	2,7 Ohm ±5% 0207	212 70 9000	Q 1
R 6250	1,2 Ohm ±5%	211 20 9013	Q 1
Dr 6201	22 uH	412 24 0014	S 1
Dr 6202	22 uH	412 24 0014	S 1
Dr 6203	22 uH	412 24 0014	S 1
L 6201	15 uH ±5%	411 54 0028	U 1

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident. No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	nur/only/solo per 684 VT 2033/2		
IC 6202**	SAA 5230	143 91 0076	R 3
IC 6203**	SAA 5240 A	143 91 0084	F 4
	nur/only/solo per 684 VT 2041/2		
IC 6202**	SAA 5230	143 91 0076	R 3
IC 6203**	SAA 5240 B	143 91 0092	F 4
	nur/only/solo per 685 VT 0016		
IC 6202**	SDA 5231	143 91 0103	K 3
IC 6203**	SDA 5241	143 91 0111	V 3
	ZF-Modul 684 ZF 0016 684 ZF 0656 684 ZF 0664		
IC 201	TDA 2545 A	143 60 0090	X 2
Tr 200	BF 370	126 37 0020	F 2
D 200	BB 142	113 30 0010	K 2
Fi 200	OFW G 3203	100 23 5067	A 1
Fi 201	TPS 5,5 MW	100 23 3210	D 2
R 208	5 kOhm ±20% 0,1 W lin.	245 03 0005	V 1
R 215	4,7 kOhm ±5% 0207	214 70 9067	F 1
L 200	0,3 uH	423 02 0003	K 2
L 201	3,3 uH	413 33 0003	W 1
L 202	0,4 uH	424 02 0007	K 2
L 203	0,17 uH	421 72 0027	F 2
L 204	6,8 uH	416 83 0022	S 1
L 205	15 uH	411 54 0001	S 1
L 206	0,25 uH	422 52 0028	F 2
L 207	6,8 uH	416 83 0022	S 1
L 209	0,9 uH	429 02 0005	K 2
	nur/only/solo per 684 ZF 0016		
IC 200	TDA 4427	143 20 0052	X 2
L 208	6,8 uH	416 83 0022	S 1
	nur/only/solo per 684 ZF 0656 684 ZF 0664		
IC 200	TDA 4429	143 20 0060	E 3
IC 202	TDA 2543	143 20 0079	F 3
L 220		422 42 1002	H 2
L 221		422 42 2018	M 2
L 222		423 52 0048	H 2
L 208	(nur/only/solo per 684 ZF 0664)	416 83 0022	S 1

* In Widerstands-u. Diodenset enthalten (Seite 2) / *included in Set of resistors and diodes (page 2)* / Questi componenti si trovano nel sortimento diodi e resistori (pagina 2)

** MOS!

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident.-No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo	Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident. No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
C 1218	47 nF ±5% 400 V-	314 74 0063	S 1				
C 1221	0,68 uF ±5% 250 V (70 cm)	316 85 0051	D 2				
C 1221	0,56 uF ±5% 250 V (63 cm)	315 65 0012	D 2				
C 1224	10 uF +30% -10%	331 07 0094	W 1				
C 1225	0,33 uF ±5% 160 V (70 cm)	313 35 0040	D 2				
C 1225	0,39 uF ±5% 250 V (63 cm)	313 95 0022	D 2				
C 1771	1500 pF ±10% 1500 V	311 53 0067	U 1				
L 1223		451 03 0063	M 2				
L 1224		431 03 0027	R 2				
Dr 1770		410 00 0072	S 1				
T 1721		685 99 0163	M 3				
FT 1251		444 00 0134	L 3				
	nur/only/solo per 685 G- 9057 685 G- 9065						
Tr 1210	BU 508 D	684 99 0057	W 2				
D 1251	BG 2097-642-400	100 21 1097	N 3				
R 1210	1 Ohm ±10% 4 W	221 00 0033	V 1				
R 1251	680 kOhm ±2% 0617	216 85 0018	M 1				
R 1452	470 Ohm ±5% 0414	234 72 0036	F 1				
R 1455*	6,8 kOhm ±5% 0309	236 80 0018	F 1				
C 1221	0,39 uF ±5% 250 V	313 95 0014	B 2				
C 1225	0,33 uF ±5% 160 V	313 35 0040	D 2				
C 1771	1,5 nF ±10% 1500 V	311 53 0032	U 1				
L 1223		451 03 0071	M 2				
L 1224		431 22 0027	R 2				
T 1721		685 99 0209	M 3				
FT 1251		444 00 0126	L 3				
	Für alle Chassis/for all chassis/per tutti i telaio						
	Mechanische Teile/mechanical parts/parti meccaniche						
	Euro-Buchse/Euro socket/presa peritelevisione	190 50 0614	H 2				
	AV-Buchse/AV-socket/Presa AV	190 50 0622	G 2				
	Chassis-Rahmen/chassis frame/telaio piastra base	684 12 0014	E 3				
	VCR-Fernbedienungs-Anschluß-Baustein/VCR remote control connection component/unità di attacco comando a distanza VCR	685 00 0067	P 2				

* In Widerstands-u. Diodenset enthalten (Seite 2) / *included in Set of resistors and diodes (page 2)* / Questi componenti si trovano nel sortimento diodi e resistori (pagina 2)

** MOS!

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident.-No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	Fernbedienung/ remote control/ comando a distanza		
	7602, 7602-1, 7603, 7605, 7613		
	1. Moduln/modules/moduli		
	KF-Modul Tast-Kontaktplatte/ key plate/piastra contatti per tasti	684 KF 0011	A 3
	SE-Modul Sender/transmitter/ trasmettitore.	684 SE 0019	HPL
IC 3601	SAB 3011, SAB 3021	143 90 2019	A 3
Q 3601	4,0 MHz	100 23 1017	S 2
D 3603	LD 209, V 178 P	156 10 0110	V 1
D 3604	V 290 P, LD 271, CQY 89 A,V 390P	684 96 0129	H 2
D 3605	V 290 P, LD 271, CQY 89 A,V 390P	684 96 0129	H 2
D 3606	V 290 P, LD 271, CQY 89 A,V 390P	684 96 0129	H 2
	2. Mechanische Teile/mechanical parts/parti meccaniche di ricambio		
B 3601	Batterie/battery/batteria 9 V DIN 40871, Mallory MN 1604, Philips 6F 22HD,Daimon N1 GF 22	100 20 1019	K 2
	Klappe/flap/coperchietto	684 11 0062	S 1
	Batteriedeckel/battery cover/ coperchio batteria	681 11 0174	V 1
	Schutzscheibe/protective cover/ piastrina di gomma	681 11 0182	S 1
	Batterieanschluß/battery connect./ attacco batteria	682 96 0277	U 1
	Zugentlastung f.Batterieanschluß/ pull relief for battery connection/serracavo per attacco batteria	678 12 0329	A 1
	Tastensatz kompl./set of keys,cpl. set tasti, compl.	686 99 0038	P 2
	Gehäuse-Oberteil/cover of cabinet parte superiore	686 99 0011	U 2
	Gehäuseboden/bottom of cabinet/ fondale mobile		
	Text deutsch/german text/testo tedesco	686 92 0047	M 2
	Text italienisch/italian text/ testo italiano	686 92 2743	M 2
	nur/only/solo per 7602 Abdeckung/cover/piattina tasti	686 92 0039	L 2
	nur/only/solo per 7602-1 Abdeckung/cover/piattina tasti	686 92 0246	L 2
	nur/only/solo per 7603 Abdeckung/cover/piattina tasti	686 92 0055	L 2
	nur/only/solo per 7605 Abdeckung/cover/piattina tasti	686 92 0063	L 2
	nur/only/solo per 7613 Abdeckung/cover/piattina tasti	686 92 0071	L 2

Pos. Nr. Pos. No. N. Pos.	Wert Value Valore	Bestell-Nr. Ident. No. Numeri di ordinazione	Preis Price Prezzo
	Lautsprecherbox/loudspeaker box/ cassa acustica		
	686 00 0028, 686 00 0036		
	Lautsprecher(Baß)/woofer/ altoparlante (bassi)	100 24 1305	W 2
	Lautsprecher (Höhen)/tweeter/ altoparlante (alti)	100 24 1157	H 3
	nur/only/solo per 686 00 0028 LW-Mod.	686 LW 0015	A 3
	nur/only/solo per 686 00 0036 LW-Mod.	686 LW 0023	A 3

* In Widerstands-u.Diodenset enthalten (Seite 2)/*included in Set of resistors and diodes (page 2)*/ Questi componenti si trovano nel sortimento diodi e resistori (pagina 2)

** MOS!

TV · VIDEO · AUDIO · MECABLITZ

METZ-Werke GmbH & Co KG
Ritterstraße 5 · Postfach 20 35 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (09 11) 78 30 · Telefax (09 11) 78 33 40
Telex 6 23 421 metz d · BTX *3 97 00 #

ERSATZTEILLISTE 75/10

Widerstands- u. Dioden-Sortiment	Seite 2
Einzelteile für Moduln	Seite 3 - 5
Einzelteile für Chassis	Seite 6 - 7
Einzelteile für Fernbedienung	Seite 8
Einzelteile für Lautsprecherbox	Seite 8

Achtung: Diese Liste enthält nur die im Schaltbild mit ⚠ gekennzeichneten Teile

SPARE PARTS LIST 75/10

Set of resistors and diodes	page 2
Components for modules	page 3 - 5
Components for chassis	page 6 - 7
Components for remote control	page 8
Components for loudspeaker-box	page 8

Attention: This list contains only those components marked with ⚠ in the circuit diagramm

LISTA COMPONENTI 75/10

Sortimento diodi e resistori	pagina 2
Componenti per moduli	pagina 3 - 5
Componenti per telaio	pagina 6 - 7
Componenti per comando a distanza	pagina 8
Componenti per casse acustiche	pagina 8

Attenzione: Questa lista contiente solo componenti che nello schema elettrico sono contrassegnati con il simbolo ⚠ !

Änderungen vorbehalten! Subject to changes! Soggetto a leggère varianti!

686 46 9025/18702

Bezeichnung Designation Denominazione	Bestell-Nr. Ident-No. Numero di ordinazione	Preis Price Prezzo
Widerstands- und Dioden-Sortiment für FS-Geräte mit Chassis 684 G- ..../685 G- .... Set of resistors and diodes for television receiver with chassis 684 G- ..../685 G- .... Sortimento diodi e resistori per televisori con il telaio 684 G- ..../685 G-	684 99 0065	S 3

je 2 Stück/2 pieces each/2 pezzi per tipo:

Dioden/diodes/diodi

D 1218 = BY 228/SKE 3 M/2/15
D 1219/D 1801 = BYW 76/BYW 95 C/SKE 4F 2/06
D 1754/D 1762 = BYW 32/BYV 95 A
D 1811 = SB 340/FSN 6-4/BYT 71-400/SKE 5 F 3/04
D 1821 = BY 229-400/1 P 647/BY 206
D 1901/D 1911 = BA 157/BYW 95 A/SKE 4 F 2/02
D 1921 = BYW 72
D 1931 = SKE 4G1/06
D 1941 = BA 159

Hochlastwiderstände
power resistors
resistori di grande carico

R 1202 = 100Ω/4 W
R 1821 = 0,22Ω/4 W
R 1218 = 4,7Ω/5 W
R 1223 = 1,5 kΩ/5 W (685 G- ....)
R 1761 = 33Ω/5 W
R 1942 = 100Ω/2 W
wird ersetzt durch:
will be replaced by:
viene sostituito da:
100Ω ±5% 0617

(5 mm hochsetzen/leave 5 mm of space inbetween/montaggio rialzato di 5 mm)

Sicherungswiderstände
surge resistors
resistori fusibile

R 1521 = 5,6Ω/2,5 W (685 G- ....)
R 1822 = 4,7Ω/5,5 W
wird ersetzt durch:
will be replaced by:
viene sostituito da:
2,2Ω/7 W

Nicht entflammbare Widerstände
resistors no inflammable
resistore non infiammabile

R 215 = 4,7Ω/0207 (ZF-Mod.)
R 460 = 3,3Ω/0207
R 506/R 526/R 546 = 1 kΩ/0207 (BV-Mod.)
R 1455 = 2Ω/0204 (684 G- 1..., 685 G- 1...)
R 1455 = 6,8Ω/0204 (684 G- 9..., 685 G- 9...)

Nicht entflammbare Sicherungswiderstände
surge resistors inflammable
resistore fusibile non infiammabile

R 1203 = 47Ω/0617
R 1451 = 3,9Ω/0411
wird ersetzt durch:
will be replaced by:
viene sostituito da:
R 1451 = 1,8Ω/0411 + R 1455 = 2,0Ω/0204 (684 G- 1..., 685 G- 1...)
R 1451 = Drahtbrücke/wire bridge/ponticello + R 1455 = 6,8Ω/0204 (684 G- 9..., 685 G- 9...)
R 1705 = 0,1Ω/0207
R 1901 = 68Ω/0411
R 1911 = 33Ω/0411 (mit/with/con 684 FB ....)
R 1911 = 12Ω/0414 (mit/with/con 685 FB ....)
R 1921 = 0,22Ω/0411 (684 G- ...., 685 G- 9...)
R 1921 = 0,56Ω/0411 (685 G- 1..., mit/with/con FST)
R 1931 = 0,68Ω/0411
R 1941 = 12Ω/0411
wird ersetzt durch:
will be replaced by:
viene sostituito da:
R 1941 = 3,9Ω/0414 + R 1943 8,2Ω/0411
R 3117 = 27Ω/0204 (IR-Mod.)
R 3306 = 68Ω/0207
R 3450 = 220Ω/0204
R 3901 = 22Ω/0207
R 3902 = 3,3Ω/0207
(FB-Mod.)
R 4514 = 8,2Ω/0207 (U-Mod.)

TV · VIDEO · AUDIO · MECABLITZ

METZ-Werke GmbH & Co KG
Ritterstraße 5 · Postfach 2035 · 8510 Fürth/Bay. 1
Telefon (0911) 7830 · Telefax (0911) 783340
Telex 623421 metz d · BTX *39700#

ERSATZTEILLISTE 76/1

für folgende Modelle:

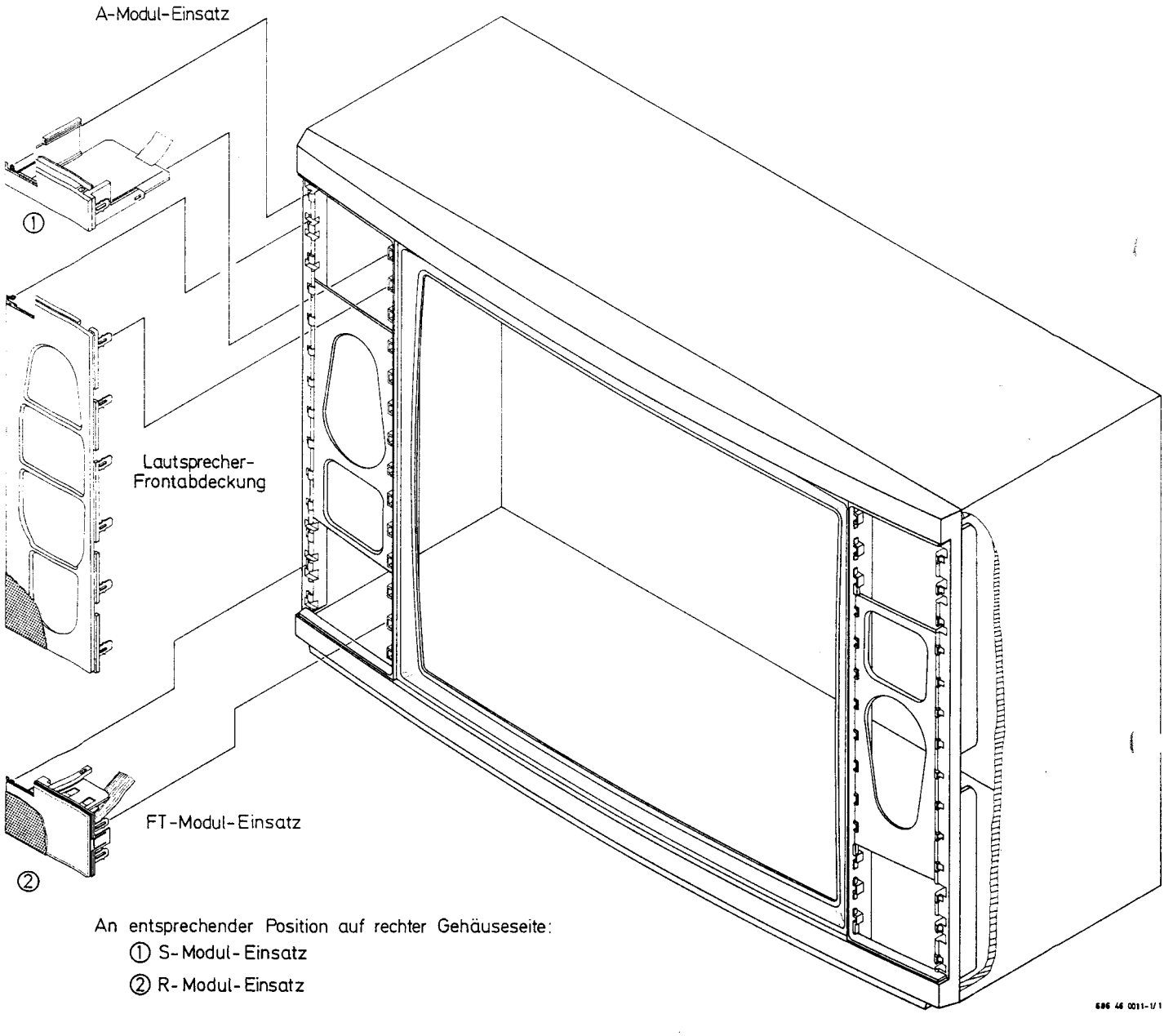
SPARE PARTS LIST 76/1

for the following models:

Aufbau der Gehäusefront (Geräte 76..)	Seite/page	2
STUDIO-STEREO FST 7536/2	" "	3
RHODOS-STEREO FST 7560/2	" "	4
SUMATRA-STEREO FST 7568/2	" "	5
PALMA-STEREO FST 7584/2	" "	6
CAPRI-VT-STEREO FST 7591/2	" "	7
SANTOS-STEREO FST 7592/2	" "	8
CLASSIC-STEREO FST 7596/2	" "	9
HAWAII-(VT-) STEREO FST 7598/2	" "	10
HAWAII-STEREO FST 7638	" "	11
SAMOA-STEREO FST 7639	" "	12
MADRAS-STEREO FST 7654	" "	13
MADRAS-STEREO DE LUXE 7655	" "	14
SUMATRA-STEREO FST 7658	" "	15
SUMATRA-STEREO DE LUXE 7659	" "	16
RHODOS-STEREO FST 7660	" "	17
RHODOS-STEREO DE LUXE 7661	" "	18
MAINAU-STEREO 7464	" "	19
MAINAU-STEREO DE LUXE 7665	" "	20
MADRAS-STEREO 7666	" "	21
SUMATRA-STEREO FST 7668	" "	22
SANTOS-STEREO FST 7691	" "	23
PANAMA-STEREO FST 7692	" "	24
CAPRI-VT-STEREO FST 7693	" "	25
MALLORCA-STEREO FST 7694	" "	26
ZUBEHÖR/ACCESSORY	" "	27-29

Änderungen vorbehalten! Subject to changes!

Aufbau der Gehäusefront



An entsprechender Position auf rechter Gehäuseseite:

① S-Modul-Einsatz

② R-Modul-Einsatz

Die Anordnung der Einsätze kann je nach Modell verschieden sein, wobei die Zuordnung zur rechten und linken Seite beibehalten wird.

ZUBEHÖR/ACCESSORY

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
7. Empfang von Sendern nach SECAM, Standard "I" und Standard "M" zusätzlich (alle Modelle) / SECAM, standard "I" and standard "M" reception additionally (all models)	8742114	HPL
TC-Modul	684 TC 0469	M 3
TM-Modul	684 TM 0012	HPL
SN-Modul	684 SN 0019	HPL
7.1. Nur Modelle/only models: 7560/2, 7568/2, 7584/2, 7591/2, 7592/2, 7598/2, 7694		
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0443/2	HPL
7.2. Nur Modelle/only models: 7536/2, 7596/2		
*R-Modul	685 R- 0245	M 3
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
7.3. Nur Modelle/only models: 7638, 7639, 7658, 7660, 7661, 7692		
*R-Modul	686 R- 0249	M 3
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
7.4. Nur Modelle/only models: 7654, 7664, 7665		
*R-Modul	686 R- 0230	M 3
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
7.5. Nur Modelle/only models: 7666, 7668, 7698		
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
7.6. Nur Modelle/only models: 7691, 7693		
*R-Modul	686 R- 0249	M 3
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0443/2	HPL
8. Empfang von Sendern nach Standard "M", "L", SECAM und NTSC 4,43/5,5 MHz zusätzlich (alle Modelle) / reception of stations to standard "M", "L", SECAM and NTSC 4,43/5,5 MHz additionally (all models)	8742132	HPL
SN-Modul	684 SN 0019	HPL
ZF-Modul	684 ZF 0664	HPL
TC-Modul	684 TC 0477	M 3
TM-Modul	684 TM 0020	X 2
TL-Modul	684 TL 0219	C 3
ML-Modul	684 ML 0016	V 2
8.1. Nur Modelle/only models: 7536, 7596/2		
NF-Modul (mit/with TC-, TL-Mod.)	684 NF 0521/2	HPL
*R-Modul	684 R- 0245	M 3
8.2. Nur Modelle/only models: 7560/2, 7568/2, 7584/2, 7591/2, 7592/2, 7598/2, 7694		
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
NF-Modul	684 NF 0548/2	HPL
8.3. Nur Modelle/only models: 7638, 7639, 7658, 7660, 7661, 7692		
*R-Modul	686 R- 0249	M 3
NF-Modul (mit/with TC-, TL-Mod.)	684 NF 0521/2	HPL
8.4. Nur Modelle/only models: 7654, 7664, 7665		
*R-Modul	686 R- 0230	M 3
NF-Modul (mit/with TC-, TL-Mod.)	684 NF 0521/2	HPL
8.5. Nur Modelle/only models: 7666, 7668, 7698		
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
NF-Modul (mit/with TC-, TL-Mod.)	684 NF 0521/2	HPL
8.6. Nur Modelle/only models: 7691, 7693		
*R-Modul	686 R- 0249	M 3
NF-Modul (mit/with TC-, TL-Mod.)	684 NF 0548/2	HPL
9. Empfang von Sendern nach Standard "M", "I", SECAM und NTSC 4,43/5,5 MHz zusätzlich (alle Modelle) / reception of stations to standard "M", "I", SECAM and NTSC 4,43/5,5 MHz additionally (all models)	8742131	HPL
SN-Modul	684 SN 0019	HPL
TC-Modul	684 TC 0469	M 3
TM-Modul	684 TM 0012	X 2
MI-Modul	684 MI 0012	V 2
9.1. Nur Modelle/only models: 7536/2, 7596/2		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
*R-Modul	685 R- 0245	M 3
9.2. Nur Modelle/only models: 7560/2, 7568/2, 7584/2, 7591/2, 7592/2, 7598/2, 7694		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0443/2	HPL
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
9.3. Nur Modelle/only models: 7638, 7639, 7658, 7660, 7661, 7692		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
*R-Modul	686 R- 0249	
9.4. Nur Modelle/only models: 7654, 7664, 7665		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
*R-Modul	686 R- 0230	M 3
9.5. Nur Modelle/only models: 7666, 7668, 7698		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0435/2	HPL
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
9.6. Nur Modelle/only models: 7691, 7693		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0443/2	HPL
*R-Modul	686 R- 0249	M 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

ZUBEHÖR/ACCESSORY

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
10. Empfang von Bildschirmtext und Videotext 2.Generation (alle Modelle) Viewdata and teletext reception 2.generation (all models)	8742126 8742128	HPL HPL
BT-Modul	684 BT 0005	HPL
VT-Modul	684 VT 2033/2	HPL
BTX-Modem Anschlußkabel/connecting cable	190 30 0342	X 2
BTX-Tastatur Anschlußkabel/viewdata keyboard connecting cable	190 30 0369	A 3
Modemkabel/modem cable	190 30 0369	A 3
11. Empfang von Bildschirmtext ohne Videotext (alle Modelle) viewdata reception without teletext	8742130	HPL
BT-Modul	684 BT 0005	HPL
SB-Modul	684 SB 0010	HPL
BTX-Modem Anschlußkabel/connecting cable	190 30 0342	X 2
BTX-Tastatur Anschlußkabel/viewdata keyboard connecting cable	190 30 0350	U 2
Modemkabel/modem cable		
12. Fernbedienkabel (alle Modelle) remote control cable (all models)	8762101	HPL
Fernbedienkabel	190 30 0393	
13. Empfang von Sendern nach Standard "M", SECAM, NTSC (4,43 MHz/5,5 MHz und NTSC 3,58 MHz/5,5 MHz zusätzlich (alle Modelle) reception of stations to standard "M", SECAM, NTSC 4,43 MHz/5,5 MHz and NSTC 3,58 MHz/5,5 MHz additionally (all models)		
SN-Modul	684 SN 0019	HPL
TC-Modul	684 TC 0450	L 3
TM-Modul	684 TM 0012	X 2
13.1. Nur Modelle/only models: 7560/2, 7568/2, 7584/2, 7591/2, 7592/2, 7598/2, 7694		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0295/2	HPL
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
13.2. Nur Modelle/only models: 7536/2, 7596/2		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0287/2	HPL
*R-Modul	685 R- 0245	M 3
13.3. Nur Modelle/only models: 7638, 7639, 7658, 7660, 7661, 7692		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0287/2	HPL
*R-Modul	686 R- 0249	M 3
13.4. Nur Modelle/only models: 7654, 7664, 7665		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0287/2	HPL
*R-Modul	686 R- 0230	M 3
13.5. Nur Modelle/only models: 7666, 7668, 7698		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0287/2	HPL
*R-Modul	685 R- 0237	M 3
13.6. Nur Modelle/only models: 7691, 7693		
NF-Modul (mit/with TC-Mod.)	684 NF 0295/2	HPL
*R-Modul	686 R- 0249	M 3
14. C.I.S.P.R. 13-Entstörung (alle Modelle) C.I.S.P.R. 13-interference filter (all models)		
EE-Modul	684 EE 1015	H 3
15. Tropenausführung tropical version		
15.1. Nur Modelle/only models: 7536/2, 7560/2, 7591/2, 7592/2, 7596/2, 7660, 7661, 7664, 7665, 7691, 7692, 7693, 7694,		
Chassis-Grundplatte/chassis baseplate	685 G- 1266	T 4
15.2. Nur Modelle/only models: 7568/2, 7598/2, 7638, 7639, 7654, 7658, 7666, 7668, 7698		
Chassis-Grundplatte/chassis baseplate	685 G- 1223	T 4

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod.+FK-Mod can be delivered together only.IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

CAPRI-VT-STEREO FST 7591/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/ multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/ noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/ AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/ adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
VT-Modul Videotext	684 VT 2041/2	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
		-
Fernbedienung/remote control (MOS) 7605 mit Videotext /with teletext	676 FO 5020	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	684 99 0143	S 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	684 11 1293	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./dover for FT-mod.	682 92 0289	K 2
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	684 92 5893	G 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Lautsprecher/loudspeaker	100 24 1219	H 3
Haltedraht für Lautsprecher/retainer wire for loudspeaker	684 38 0013	A 1
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0512	Q 3
Knopf für Drehpotentiometer/ knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/ degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse 1) ohne Frontplatte/cabinet 1) without front cover	686 96 0072	X 3
Frontplatte 1)/front cover 1)	686 92 0980	W 3
Klappe, links 2)/flap, left 2)	686 92 1130	U 2
Klappe, rechts 2)/flap, right 2)	686 92 1181	V 2
Lautsprecher-Frontabdeckung, links 2) loudspeaker-front cover, left 2)	686 92 1106	U 2
Lautsprecher-Frontabdeckung, rechts 2) loudspeaker-front cover, right 2)	686 92 1157	U 2
Rückwand/rear panel	686 11 0156	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 2) ohne Frontplatte/cabinet 2) without front cover	686 96 0099	X 3
Frontplatte 3)/front cover 3)	685 92 3494	A 4
Klappe, links 2)/flap, left 2)	685 92 0320	U 2
Klappe, rechts 2)/flap, right 2)	685 92 3642	V 2
Lautsprecher-Frontabdeckung, links 2)/ loudspeaker-front cover, left 2)	685 92 1812	U 2
Lautsprecher-Frontabdeckung, rechts 2)/ loudspeaker-front cover, right 2)	685 92 1785	U 2
Rückwand/rear panel	686 11 0156	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0040 bestellen!
* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0040 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

SANTOS-STEREO FST 7592/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln / modules (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10 / (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/ multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/ noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/ AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/ adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
		-
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	684 99 0143	S 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	684 11 1293	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./cover for FT-mod.	682 92 0389	K 2
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	684 92 5893	G 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Lautsprecher/loudspeaker	100 24 1219	H 3
Haltedraht für Lautsprecher/retainer wire for loudspeaker	684 38 0013	A 1
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0512	Q 3
Knopf für Drehpotentiometer/ knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/ degaussing coil	451 01 0267	X 2
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse 1) ohne Frontplatte/cabinet 1) without front cover	686 96 0072	X 4
Frontplatte 1)/front cover 1)	686 92 0297	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung 3)/ loudspeaker-front cover 3)	686 92 0488	C 3
Klappe, links 3)/flap, left 3)	686 92 0496	A 3
Klappe, rechts 3)/flap, right 3)	686 92 0507	A 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0099	X 3
Frontplatte 3)/front cover 3)	686 92 0391	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung 3)/ loudspeaker-front cover 3)	686 92 0488	C 3
Klappe, links 3)/flap, left 3)	686 92 0496	A 3
Klappe, rechts 3)/flap, right	686 92 0507	A 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	T 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) ohne Frontplatte/cabinet 7) without front cover	685 96 1162	X 3
Frontplatte 7)/front cover 7)	685 92 6063	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung 6)/ loudspeaker-front cover 6)	685 92 4919	C 3
Klappe, links 6)/flap, left 6)	685 92 4943	A 3
Klappe, rechts 6)/flap, right 6)	685 92 4986	A 4
Rückwand/rear panel **	686 11 0199	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod. + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0059 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 00 59

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

MALLORCA - STEREO FST 7694

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10 / modules (for components see spare parts list 75/10		
AU-Mod. Multifunktionsanzeige/ multi function display	685 AU 0013	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/ noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	684 FT 0027	L 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/ AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R -Mod. Bild- und Toneinstellung/ adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
U -Mod. Uhr/clock	682 U- 0027	HPL
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Entmagnetisierungsspule/ degaussing coil	451 01 0361	C 3
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	685 99 0093	U 2
Hochtöner/tweeter	100 24 1157	W 2
Spannclip für Hochtöner/clamp bold for tweeter	683 32 0056	T 1
Tieftöner/woofer	100 24 1173	K 3
C 0794, C 0795 10 uF ±20% 40 V-/15 V	331 07 0035	D 2
L 0792/L 0793	431 53 0029	P 2
Buchsenklappe/socket flap	685 92 2965	G 2
Batteriehalter für Uhr/battery holder for clock	683 11 0034	P 1
Batterie/battery (Varta 4677/Renata Nr.13/ Panasonic NP 675)	100 20 1027	M 2
Klappe für Batteriehalter/flap for battery holder	685 92 4424	K 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	685 11 0480	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./cover for FT-mod.	682 92 5603	K 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Verpackung/packing	683 96 0367	M 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3)/cabinet 3)	685 96 0571	D 4
Klappe, links 2)/flap, left 2)	685 92 4338	T 2
Klappe, rechts 2)/flap, right 2)	685 92 4233	U 2
Rückwand/rear panel	686 92 0254	U 3
Ausführung Platin/version platinum		
Gehäuse 4)/cabinet 4)	685 96 0598	D 4
Klappe, links 3)/flap, left 3)	685 92 4346	T 2
Klappe, rechts 3)/flap, right 3)	685 92 4241	U 2
Rückwand/rear panel	686 92 2283	U 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7)/cabinet 7)	685 96 0555	D 4
Klappe, links 7)/flap, left 7)	685 92 4303	T 2
Klappe, rechts 7)/flap, right 7)	685 92 4217	U 2
Rückwand/rear panel	686 92 0262	U 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

** Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0067 bestellen!

** *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0067 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

CAPRI-VT-STEREO FST 7693

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln / modules (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10 / (for components see spare parts list 75/10		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0022	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
VT-Mod Videotext	684 VT 2041/2	HPL
Fernbedienung/remote control (MOS) 7605 mit Videotext /with teletext	676 FO 5020	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0325	M 3
Lautsprecher/loudspeaker	100 24 1219	H 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1840	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse 1) ohne Frontplatte/cabinet 1) without front cover	686 96 0489	A 4
Frontplatte 1) ohne Einsätze/front cover 1) without inserts	686 92 1235	P 3
FT-Mod.-Einsatz 2)/insert for FT-mod.2)	686 99 0089	Q 2
R-Mod.-Einsatz 2)/insert for FT-mod.2)	686 92 1305	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2) loudspeaker-front cover 2)	686 99 0167	D 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 1859	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 1867	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0516	A 4
Frontplatte 3) ohne Einsätze/front cover 3) without inserts	686 92 1243	P 3
FT-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2) loudspeaker-front cover 2)	686 99 0167	D 3
Klappe 2), links/flap 2)	686 92 1859	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 1867	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) ohne Frontplatte/cabinet 7) without front cover	686 96 0524	A 4
Frontplatte 7) ohne Einsätze/front cover 7) without inserts	686 92 1251	P 3
FT-Mod.-Einsatz 7)/insert of FT-Mod.	686 99 0108	Q 2
R-Mod.-Einsatz 7)/insert of R-Mod.	686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 6)/loudspeaker-front cover 6)	686 99 0175	D 3
Klappe 6), links/flap 6), left	686 92 1808	W 2
Klappe 6), rechts/flap 6), right	686 92 3225	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0199	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0519 bestellen!
* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0519

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

PANAMA-STEREO FST 7692

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0022	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netztentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028/	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0325	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1840	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Glasscheibe/pane of glass	686 99 0062	T 3
Halter f.Glasscheibe/holder (pane of glass)	685 11 1566	M 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) ohne Frontplatte/cabinet 7) without front cover	686 96 0524	A 4
Frontplatte 7) ohne Einsätze/front cover 7) without inserts	686 92 1598	P 3
FT-Mod.-Einsatz 7)/insert of FT-Mod.	686 99 0108	Q 2
R-Mod.-Einsatz 7)/insert of R-Mod.	686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 6)/loudspeaker-front cover 6)	686 99 0175	D 3
Klappe 6), links/flap 6), left	686 92 1808	W 2
Klappe 6), rechts/flap 6), right	686 92 1816	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0199	S 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0516	A 4
Frontplatte 3) ohne Einsätze/front cover 3) without inserts	686 92 1571	P 3
FT-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/loudspeaker-front cover 2)	686 99 0167	D 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 1859	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 2041	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0500 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0500

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

SANTOS-STEREO FST 7691

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0022	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0325	M 3
Lautsprecher/loudspeaker	100 24 1219	H 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1840	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse 1) ohne Frontplatte/cabinet 1) without front cover	686 96 0489	A 4
Frontplatte 1) ohne Einsätze/front cover 1) without inserts	686 92 1235	P 3
FT-Mod.-Einsatz 2)/insert for FT-mod.2)	686 99 0089	Q 2
R-Mod.-Einsatz 2)/insert for FT-mod.2)	686 92 1305	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2) loudspeaker-front cover 2)	686 99 0167	D 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 1859	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 1910	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0516	A 4
Frontplatte 3) ohne Einsätze/front cover 3) without inserts	686 92 1243	P 3
FT-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2), links/loudspeaker-front cover 2), left	686 99 0167	D 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 1859	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 1910	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod. + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0535 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0535 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

MADRAS-STEREO 7666

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln / modules (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10 / (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602-1 mit Beschriftung/with text	676 FO 2123	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	684 99 0143	S 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	684 11 1293	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./dover for FT-mod.	682 92 0289	K 2
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	684 92 5893	G 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Lautsprecher/loudspeaker	100 24 1219	H 3
Haltedraht für Lautsprecher/retainer wire for loudspeaker	684 38 0013	A 1
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0392	Q 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 00 0337	E 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse 1) ohne Frontplatte/cabinet 1) without front cover	686 96 0080	A 4
Frontplatte 1)/front cover 1)	686 92 1961	A 4
Klappe 2)/flap	686 92 2009	X 2
Lautsprecher-Frontabdeckung, links 2) loudspeaker-front cover, left 2)	686 92 1996	D 3
Lautsprecher-Frontabdeckung, rechts 2) loudspeaker-front cover, right 2)	686 92 2033	D 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 2) ohne Frontplatte/cabinet 2) without front cover	686 96 0403	A 4
Frontplatte 3)/front cover 3)	686 92 1988	A 4
Klappe 2)/flap	686 92 2009	X 2
Lautsprecher-Frontabdeckung, links 2)/loudspeaker-front cover, left 2)	686 92 1996	D 3
Lautsprecher-Frontabdeckung, rechts 2)/loudspeaker-front cover, right 2)	686 92 2033	D 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0543 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0543

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

SUMATRA - STEREO FST 7668

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar) / loudspeaker-box (can only be supplied	686 00 0028/ 686 00 0036	– –

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	684 99 0143	S 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	684 11 1293	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./cover for FT-mod.	682 92 0389	K 2
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	684 92 5893	G 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 00 0337	E 3
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0079	Q 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse 1) ohne Frontplatte/cabinet 1) without front cover	686 96 0080	A 4
Frontplatte 1)/front cover 1)	686 92 2700	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/loudspeaker-front cover 2)	686 92 2084	D 3
Klappe, links 2)/flap, left 2)	686 92 2727	B 3
Klappe, rechts 2)/flap, right 2)	686 92 2735	B 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohneFrontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0403	A 4
Frontplatte 3)/front cover 3)	686 92 2719	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/loudspeaker-front cover 2)	686 92 2084	D 3
Klappe, links 2)/flap, left 2)	686 92 2727	B 3
Klappe, rechts 2)/flap, right 2)	686 92 2735	B 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0680 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0680 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

SUMATRA-STEREO FST 7658

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0014	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0567	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1469	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil/avvolgimento	451 00 0337	E 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse [1] ohne Frontplatte/cabinet [1] without front cover	686 96 0688	A 4
Frontplatte [1] ohne Einsätze/front cover [1] without inserts	686 92 2482	Q 3
FT-Mod.-Einsatz[2]/insert of FT-Mod.	686 99 0089	Q 2
R-Mod.-Einsatz [2]/insert of R-Mod.	686 92 1305	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker-front cover [2]	686 99 0202	F 3
Klappe [2], links/flap [2], left	686 92 1676	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	686 92 3385	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse [3] ohne Frontplatte/cabinet [3] without front cover	686 96 0583	A 4
Frontplatte [3] ohne Einsätze/front cover [3] without inserts	686 92 2490	Q 3
FT-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker-front cover [2]	686 99 0202	F 3
Klappe [2], links/flap [2], left	686 92 1676	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	686 92 3385	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod. + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0750 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0750 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

SUMATRA-STEREO DE LUXE 7659

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0014	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
	686 00 0044	-
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0567	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1469	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Glasscheibe/pane of glass	686 99 0132	U 3
Halter f.Glasscheibe/holder (pane of glass)	685 11 1566	M 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 00 0337	E 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0583	A 4
Frontplatte 3) ohne Einsätze/front cover 3) without inserts	686 92 2528	Q 3
FT-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/loudspeaker-front cover 2)	686 99 0202	F 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 1676	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 3732	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) ohne Frontplatte/cabinet 7) without front cover	686 96 0575	A 4
Frontplatte 7) ohne Einsätze/front cover 7) without inserts	686 92 2536	Q 3
FT-Mod.-Einsatz 7)/insert of FT-Mod.	686 99 0108	Q 2
R-Mod.-Einsatz 7)/insert of R-Mod.	686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 6)/loudspeaker-front cover 6)	686 99 0210	F 3
Klappe 6), links/flap 6), left	686 92 1762	W 2
Klappe 6), rechts/flap 6), right	686 92 3783	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0172	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod.+FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

** Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0863 bestellen!

** *Rear panel only to be ordered with type plaque 686 44 0863 !*

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

MADRAS-STEREO FST 7654

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10)		
modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. Multifunktionsanzeige/ (MOS) multi function display	686 A- 0030	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netztentstörung, Entmagnetisierung/ noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimm- (MOS) system/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. Ton-Funktionsanzeige, Kontrastauto- * matik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0030	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	686 KH 0213	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/ AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R -Mod. Bild- und Toneinstellung/ * adjustment of picture and sound	686 R- 0222	K 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 F0 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 F0 3026	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028/	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0696	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1469	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Entmagnetisierungsspule/ degaussing coil	451 00 0337	E 3
Knopf für Drehpotentiometer/ knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse 1) ohne Frontplatte/cabinet 1) without front cover	686 96 0688	A 4
Frontplatte 1) ohne Einsätze/front cover 1) without inserts	686 92 2482	Q 3
FT-Mod.-Einsatz 2)/insert of FT-Mod.	686 99 0089	Q 2
R-Mod.-Einsatz 2)/insert of R-Mod.	686 92 1305	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/ loudspeaker-front cover 2)	686 99 0202	F 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 2396	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 3342	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0583	A 4
Frontplatte 3) ohne Einsätze/front cover 3) without inserts	686 92 2490	Q 3
FT-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/ loudspeaker-front cover 2)	686 99 0202	F 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 2396	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 3342	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only. IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0742 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0742 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

MADRAS-STEREO DE LUXE 7655

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0030	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netztentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0030	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	686 KH 0213	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0222	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0010	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
		-
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602-1	676 FO 2123	HPL
		HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar) / loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0028/ 686 00 0036	- -

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0828	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1469	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Glasscheibe/pane of glass	686 99 0132	U 3
Halter f.Glasscheibe/holder (pane of glass)	685 11 1566	M 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 00 0337	E 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) ohne Frontplatte/cabinet 7) without front cover	686 96 0575	A 4
Frontplatte 7) ohne Einsätze/front cover 7) without inserts	686 92 2536	Q 3
FT-Mod.-Einsatz 7)/insert of FT-Mod.	686 99 0108	Q 2
R-Mod.-Einsatz 7)/insert of R-Mod.	686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 6)/loudspeaker-front cover 6)	686 99 0210	F 3
Klappe 6), links/flap 6), left	686 92 2407	W 2
Klappe 6), rechts/flap 6), right	686 92 3845	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0172	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0583	A 4
Frontplatte 3) ohne Einsätze/front cover 3) without inserts	686 92 2528	Q 3
FT-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/loudspeaker-front cover 2)	686 99 0202	F 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 2396	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 3810	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0871 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0871 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

MAINAU-STEREO DE LUXE 7665

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/ multi function display	686 A- 0030	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/ noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimm-system/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastauto-matik/sound function indication	686 FK 0212	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0030	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	686 KH 0213	U 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/ AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/ adjustment of picture and sound	686 R- 0222	K 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	686 S- 0010	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602-1 mit Beschriftung/with text	676 FO 2123	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation		Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts			
Zugentlastung/pull relief		684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set		686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch		686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket		686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.		684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel		684 11 0428	S 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer		681 11 0825	Q 1
Verpackung/packing		686 96 0540	M 3
Speicherstift/memory pin		686 11 0659	P 1
A-Modul-Einsatz/insert for A-mod.		686 92 1469	T 1
S-Modul-Einsatz/insert for S-mod.		686 92 1477	R 2
Glasscheibe/pane of glass		686 99 0062	T 3
Halteteil für Glasscheibe/holder for pane of glass		685 11 1566	M 1
Entmagnetisierungsspule/ degaussing coil		451 01 0361	C 3
Ausführung lava/version lava			
Gehäuse [7] ohne Frontplatte/cabinet [7] without front cover		686 96 0524	A 4
Frontplatte [7] ohne Einsätze/front cover [7] without inserts		686 92 1598	P 3
FT-Mod.-Einsatz [7]/insert of FT-mod.		686 99 0108	Q 2
R -Mod.-Einsatz [7]/insert of R-mod.		686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [6] loudspeaker front cover [6]	***	686 99 0175	D 3
Lautsprecher-Frontabdeckung [6]/ loudspeaker front cover [6]	****	686 92 1493	D 3
Klappe [6], links/flap [6], left	***	686 92 2407	W 2
Klappe [6], rechts/flap [6], right	***	686 92 2614	W 2
Klappe [6], links/flap [6], left	****	686 92 1512	W 2
Klappe [6], rechts/flap [6], right	****	686 92 1625	W 2
Rückwand/rear panel	**	686 11 0199	S 3
Ausführung braun/version brown			
Gehäuse [3] ohne Frontplatte/cabinet [3] without front cover		686 96 0516	A 4
Frontplatte [3] ohne Einsätze/front cover [3] without inserts		686 92 1571	P 3
FT-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.		686 99 0097	Q 2
R -Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for R-mod.		686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/ loudspeaker front cover [2]	***	686 99 0167	D 3
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/ loudspeaker front cover [2]	****	686 92 1485	D 3
Klappe [2], links/flap [2], left	***	686 92 1396	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	***	686 92 1606	W 2
Klappe [2], links/flap [2], left	****	686 92 1504	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	****	686 92 1609	W 2
Rückwand/rear panel	**	686 11 0156	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden. Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-mod + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

** Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0457 bestellen!
** *Rear panel only to be ordered with type plaque 686 44 0457!*
*** ab Geräte-Nr. / *from unit no.* 50601
**** bis Geräte-Nr./ *up to unit no.* 50600

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

MAINAU-STEREO 7664

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No	Preis / Price
Moduln / modules (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10 / (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0030	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	686 FK 0212	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0030	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	686 KH 0213	U 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0222	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	686 S- 0010	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602-1 mit Beschriftung/with text	676 FO 2123	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Verpackung/packing	686 96 0508	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Modul-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1469	T 2
S-Modul-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse [1] ohne Frontplatte/cabinet [1] without front cover	686 96 0489	A 4
Frontplatte [1] ohne Einsätze/front cover [1] without inserts	686 92 1235	P 3
FT-Mod.-Einsatz [2]/insert [2] for FT-mod.	686 99 0089	Q 2
R-Mod.-Einsatz [2]/insert [2] for R-mod.	686 92 1305	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker front cover [2] ***	686 99 0167	D 3
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker front cover [2] ****	686 92 1485	D 3
Klappe [2], links/flap [2], left ***	686 92 2396	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right ***	686 92 2415	W 2
Klappe [2], links/flap [2], left ****	686 92 1504	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right ****	686 92 1520	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse [3] ohne Frontplatte/cabinet [3] without front cover	686 96 0516	A 4
Frontplatte [3] ohne Einsätze/front cover [3] without inserts	686 92 1243	P 3
FT-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for R-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker front cover [2] ***	686 99 0167	D 3
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker front cover [2] ****	686 92 1485	D 3
Klappe [2], links/flap [2], left ***	686 92 2396	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right ***	686 92 2415	W 2
Klappe [2], links/flap [2], left ****	686 92 1504	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right ****	686 92 1520	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse [7] ohne Frontplatte/cabinet [7] without front cover	686 96 0524	A 4
Frontplatte [7] ohne Einsätze/front cover [7] without inserts	686 92 1251	P 3
FT-Mod.-Einsatz [7]/insert of FT-mod.	686 99 0108	Q 2
R-Mod.-Einsatz [7]/insert of R-mod.	686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [6]/loudspeaker front cover [6] ***	686 99 0175	D 3
Lautsprecher-Frontabdeckung [6]/loudspeaker front cover [6] ****	686 92 1493	D 3
Klappe [6], links/flap [6], left ***	686 92 2407	W 2
Klappe [6], rechts/flap [6], right ***	686 92 2423	W 2
Klappe [6], links/flap [6], left ****	686 92 1512	W 2
Klappe [6], rechts/flap [6], right ****	686 92 1539	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0199	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

** Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0422 bestellen!
** *Rear panel only to be ordered with type plaque 686 44 0422!*
*** ab Geräte-Nr. / *from unit no.* 50286
**** bis Geräte-Nr. / *up to unit no.* 50285

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

HAWAII-STEREO FST 7638

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0022	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netztentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028/	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0696	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1840	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 00 0337	E 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse [1] ohne Frontplatte/cabinet [1] without front cover	686 96 0688	A 4
Frontplatte [1] ohne Einsätze/front cover [1] without inserts	686 92 2482	Q 3
FT-Mod.-Einsatz[2]/insert of FT-Mod.	686 99 0089	Q 2
R-Mod.-Einsatz [2]/insert of R-Mod.	686 92 1305	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker-front cover [2]	686 99 0202	F 3
Klappe [2], links/flap [2], left	686 92 1859	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	686 92 3463	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse [3] ohne Frontplatte/cabinet [3] without front cover	686 96 0583	A 4
Frontplatte [3] ohne Einsätze/front cover [3] without inserts	686 92 2490	Q 3
FT-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker-front cover [2]	686 99 0202	F 3
Klappe [2], links/flap [2], left	686 92 1859	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	686 92 2463	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

** Rückw. nur mit Typenschild best./rear panel only to be ord. with type plaque
686 44 0804 (Bis Geräte-Nr. 100000/up to unit no. 100000)
686 44 0925 (Ab Geräte-Nr. 100001/from unit no. 100001)

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

SAMOA-STEREO FST 7639

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10)		
modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0022	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netztentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028/	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0567	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1840	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Glasscheibe/pane of glass	686 99 0132	U 3
Halter f. Glasscheibe/holder (pane of glass)	685 11 1566	M 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil/avvolgimento	451 00 0337	E 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse [7] ohne Frontplatte/cabinet [7] without front cover	686 96 0575	A 4
Frontplatte [7] ohne Einsätze/front cover [7] without inserts	686 92 2536	Q 3
FT-Mod.-Einsatz [7]/insert of FT-Mod.	686 99 0108	Q 2
R-Mod.-Einsatz [7]/insert of R-Mod.	686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [6]/loudspeaker-front cover [6]	686 99 0210	F 3
Klappe [6], links/flap [6], left	686 92 1808	W 2
Klappe [6], rechts/flap [6], right	686 92 2899	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0172	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse [3] ohne Frontplatte/cabinet [3] without front cover	686 96 0583	A 4
Frontplatte [3] ohne Einsätze/front cover [3] without inserts	686 92 2528	Q 3
FT-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz [3]/insert [3] for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker-front cover [2]	686 99 0202	F 3
Klappe [2], links/flap [2], left	686 92 1859	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	686 92 2969	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only if required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0699 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0699

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

CLASSIC-STEREO FST 7596/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Programm-Kanalanzeige/program-channel indication	685 A- 0045	HPL
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Videoverstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netz-Entstörung, Entmagnetisierung noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrast-Automatik/sound function indication, contrast control	685 FK 0227	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	V 2
NF-Mod. (MOS) Komplette NF-Signalverarbeitung/complete AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0229	N 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	-
mit Abdeckblende 2)/with cover 2)	685 99 0112	G 3
mit Abdeckblende 3)/with cover 3)	685 99 0120	G 3
mit Abdeckblende 7)/with cover 7)	685 99 0139	G 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Lautsprecher (Höhen)/tweeter	685 96 0824	X 2
Schutzscheibe/protective cover	685 92 4537	K 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	685 11 0480	V 1
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	685 92 2965	G 2
C 0794/0795 1,5 uF ±10%	331 56 0026	X 1
L 092/0793	434 72 0054	S 2
Abdeckplatte für FT-Modul/cover for FT-mod	682 92 0370	K 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cover for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Tieftöner/woofer	100 24 1173	K 3
Lautsprecherhaube, rechts/loudspeakercap, right	685 12 0120	D 3
Lautsprecherhaube, links loudspeakercap, left	685 12 0139	D 3
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Verpackung/packing	685 96 0692	M 3
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 2) mit Frontplatte 3)/cabinet 2) with front cover 3)	685 96 1208	E 4
Frontplatte 3)/front cover 3)	685 92 4994	V 3
Abdeckplatte 2)/covering latch 2)	685 92 5058	W 2
Klappe 2)/flap 2)	685 92 5090	W 2
Lautsprecherabdeckung 2)/loudspeaker cover 2)	685 92 5534	Q 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0121	R 3
Ausführung Platin/version platinum		
Gehäuse 2) mit Frontplatte 4)/cabinet 2) with front cover 4)	685 96 1216	E 4
Frontplatte 4)/front cover 4)	685 92 4830	V 3
Abdeckblende 3)/covering latch	685 92 4849	W 2
Klappe 3)/flap 3)	685 92 4865	W 2
Lautsprecherabdeckung 2)/loudspeaker cover 2)	685 92 5534	Q 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0121	R 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) with Frontplatte 7)/cabinet 7) with front cover 7)	685 96 1224	F 4
Frontplatte 7)/front cover 7)	685 92 5007	V 3
Abdeckblende 7)/covering latch 7)	685 92 5066	W 2
Klappe 7)/flap 7)	685 92 5101	W 2
Lautsprecherabdeckung 7)/loudspeaker cover 7)	685 92 5542	Q 2
Rückwand/rear panel	686 11 0148	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0075 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0075 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

HAWAII-STEREO FST 7598/2
HAWAII-VT-STEREO FST 7598/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
VT-Modul Videotext	684 VT 2041/2	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL
7605 mit Videotext /with teletext	676 FO 5020	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	684 99 0143	S 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	684 11 1293	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./cover for FT-mod.	682 92 0389	K 2
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	684 92 5893	G 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Hochtöner/tweeter	100 24 1157	W 2
C 0794/C 0795 6,8 uF ±20% 40 V	336 86 0007	C 2
L 0792/L 0793 0,47 mH	434 72 0054	S 2
Lautsprecher (Baß)/woofer	100 24 1278	H 3
Haltedraht für Lautsprecher/retainer wire for loudspeaker	684 38 0013	A 1
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0079	Q 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 00 0337	E 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0126	A 4
Frontplatte 3)/front cover 3)	685 92 0086	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung 3)/loudspeaker-front cover 3)	686 92 2084	B 3
Klappe, links 3)/flap, left 3)	685 92 0320	U 2
Klappe, rechts 3)/flap, right	685 92 0476	V 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod. nur zusammen geliefert werden. Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen.

* *For production reasons R-Mod. + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

** Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0083 bestellen!

** *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0083 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

RHODOS-STEREO FST 7660

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0014	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar)	686 00 0028	-
loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0036	-

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Verpackung/packing	686 96 0325	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	H 3
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1469	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1477	R 2
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil/avvolgimento	451 01 0361	C 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse [1] ohne Frontplatte/cabinet [1] without front cover	686 96 0489	A 4
Frontplatte [1] ohne Einsätze/front cover [1] without inserts	686 92 1235	P 3
FT-Mod.-Einsatz [2]/insert for FT-mod. [2]	686 99 0089	Q 2
R-Mod.-Einsatz [2]/insert for R-mod. [2]	686 92 1305	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung [2]/loudspeaker-front cover [2]	686 99 0167	D 3
Klappe [2], links/flap [2], left	686 92 1676	W 2
Klappe [2], rechts/flap [2], right	686 92 1684	W 2
Rückwand/rear panel	686 11 0156	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod.+FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0465 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0465 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

RHODOS-STEREO DE LUXE 7661

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	686 A- 0014	K 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netztentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	686 FT 0016	F 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	686 R- 0214	K 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS) 7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
Lautsprecher-Box (komplett nicht lieferbar) / loudspeaker-box (can only be supplied individually)	686 00 0028/ 686 00 0036	- -

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	686 99 0046	Q 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	686 11 0105	V 1
Abdeckung für KH-Anschluß/cover for headphone socket	686 92 1364	U 1
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	686 96 0325	M 3
Speicherstift/memory pin	686 11 0659	P 1
A-Mod.-Einsatz/insert for A-mod.	686 92 1469	T 2
S-Mod.-Einsatz/insert for S-mod.	686 92 1477	R 2
Glasscheibe/pane of glass	686 99 0062	T 3
Halter f. Glasscheibe/holder (pane of glass)	685 11 1566	M 1
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0825	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) ohne Frontplatte/cabinet 7) without front cover	686 96 0524	A 4
Frontplatte 7) ohne Einsätze/front cover 7) without inserts	686 92 1598	P 3
FT-Mod.-Einsatz 7)/insert of FT-Mod.	686 99 0108	Q 2
R-Mod.-Einsatz 7)/insert of R-Mod.	686 92 1321	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 6)/loudspeaker-front cover 6)	686 99 0175	D 3
Klappe 6), links/flap 6), left	686 92 1762	W 2
Klappe 6), rechts/flap 6), right	686 92 1770	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0199	S 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3) ohne Frontplatte/cabinet 3) without front cover	686 96 0516	A 4
Frontplatte 3) ohne Einsätze/front cover 3) without inserts	686 92 1571	P 3
FT-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 99 0097	Q 2
R-Mod.-Einsatz 3)/insert 3) for FT-mod.	686 92 1313	Q 2
Lautsprecher-Frontabdeckung 2)/loudspeaker-front cover 2)	686 99 0167	D 3
Klappe 2), links/flap 2), left	686 92 1676	W 2
Klappe 2), rechts/flap 2), right	686 92 1711	W 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden. Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod. + FK-Mod can be delivered together only if required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

** Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0473 bestellen!

** *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0473 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

STUDIO-STEREO FST 7536/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Programm-Kanalanzeige/program-channel indication	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Videoverstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netz-Entstörung, Entmagnetisierung noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrast-Automatik/sound function indication, contrast control	685 FK 0227	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	U 2
NF-Mod. (MOS) Komplette NF-Signalverarbeitung/complete AF-signal processing	684 NF 0228/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0229	N 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	-
mit Abdeckblende 2)/with cover 2)	685 99 0112	G 3
mit Abdeckblende 3)/with cover 3)	685 99 0120	G 3
mit Abdeckblende 7)/with cover 7)	685 99 0139	G 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Halteteil für Glasscheibe/holder for pane of glass	685 11 1566	M 1
Lautsprecher (Höhen)/tweeter	685 96 0824	X 2
Schutzscheibe/protective cover	685 92 4537	K 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	685 11 0480	V 1
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	685 92 2965	G 2
C 0794/0795 1,5 uF ±10%	331 56 0026	X 1
L 092/0793	434 72 0054	S 2
Abdeckplatte für FT-Mod./cover for FT-mod.	682 92 0370	K 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cover for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Tieftöner/woofer	100 24 1173	K 3
Lautsprecherhaube, rechts/loudspeakercap, right	685 12 0120	D 3
Lautsprecherhaube, links/loudspeakercap, left	685 12 0139	D 3
Glasscheibe/pane of glass	686 99 0054	F 3
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0692	M 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	C 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 2) mit Frontplatte 3)/cabinet 2) with front cover 3)	685 96 1232	E 4
Frontplatte 3)/front cover 3)	685 92 5897	V 3
Abdeckblende 2)/covering latch 2)	685 92 5058	W 2
Klappe 2)/flap 2)	685 92 5959	W 2
Lautsprecherabdeckung 2)/loudspeaker cover 2)	685 92 5534	Q 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0121	R 3
Ausführung Platin/version platinum		
Gehäuse 2) mit Frontplatte 4)/cabinet 2) with front cover 4)	685 96 1240	E 4
Frontplatte 4)/front cover 4)	685 92 5908	V 3
Abdeckblende 3)/covering latch	685 92 4849	W 2
Klappe 3)/flap 3)	685 92 5967	W 2
Lautsprecherabdeckung 2)/loudspeaker cover 2)	685 92 5534	Q 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0121	R 3
Ausführung lava/version lava		
Gehäuse 7) with Frontplatte 7)/cabinet 7) with front cover 7)	685 96 1259	F 4
Frontplatte 7)/front cover 7)	685 92 5916	V 3
Abdeckblende 7)/covering latch 7)	685 92 5066	W 2
Klappe 7)/flap 7)	685 92 5975	W 2
Lautsprecherabdeckung 7)/loudspeaker cover 7)	685 92 5542	Q 2
Rückwand/rear panel **	686 11 0148	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod. + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

** Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0161 bestellen!

** *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0161 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

RHODOS-STEREO FST 7560/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10)		
modules (for components see spare parts list 75/10)		
A -Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R -Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S -Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	PHL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1231	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	684 99 0143	S 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	684 11 1293	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./dover for FT-mod.	682 92 0389	K 2
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	684 92 5893	G 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Lautsprecher/loudspeaker	100 24 1219	H 3
Haltedraht für Lautsprecher/retainer wire for loudspeaker	684 38 0013	A 1
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0512	Q 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0361	E 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse [1] ohne Frontplatte/cabinet [1] without front cover	686 96 0072	X 1
Frontplatte [1]/front cover [1]	686 92 0913	W 3
Lautsprecher-Frontabdeckung [3]/loudspeaker-front cover [3]	686 92 0948	B 3
Klappe, links [3]/flap, left [3]	686 92 0956	A 3
Klappe, rechts [3]/flap, right [3]	686 92 0964	A 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse [3] ohne Frontplatte/cabinet [3] without front cover	686 96 0099	X 3
Frontplatte [3]/front cover [3]	686 92 0921	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung [3]/loudspeaker-front cover [3]	686 92 0948	B 3
Klappe, links [3]/flap, left [3]	686 92 0956	A 3
Klappe, rechts [3]/flap, right	686 92 0964	A 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0156	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod.+FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL
EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0344 bestellen!
* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0344 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

SUMATRA-STEREO FST 7568/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video-Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 1028	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0216	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 1207	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	684 99 0143	S 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	684 11 1293	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./cover for FT-mod.	682 92 0389	K 2
Klappe für Kopfhörerbuchse/flap for headphone socket	684 92 5893	G 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Hochtöner/tweeter	100 24 1157	W 2
C 0794/C 0795 6,8 uF ±20% 40 V	336 86 0007	C 2
L 0792/L 0793 0,47 mH	434 72 0054	S 2
Lautsprecher (Baß)/woofer	100 24 1278	H 3
Haltedraht für Lautsprecher/retainer wire for loudspeaker	684 38 0013	A 1
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0512	Q 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 00 0337	E 3
Ausführung nußbaum/version walnut coloured		
Gehäuse [1] ohne Frontplatte/cabinet [1] without front cover	686 96 0056	A 4
Frontplatte [1]/front cover [1]	686 92 0523	A 4
Lautsprecher-Frontabdeckung [3]/loudspeaker-front cover [3]	686 92 0558	A 3
Klappe, links [3]/flap, left [3]	685 92 0823	X 2
Klappe, rechts [3]/flap, right [3]	685 92 0858	A 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse [3] ohne Frontplatte/cabinet [3] without front cover	686 96 0126	A 4
Frontplatte [3]/front cover [3]	686 92 0531	B 4
Lautsprecher-Frontabdeckung [3]/loudspeaker-front cover [3]	686 92 0558	A 3
Klappe, links [3]/flap, left [3]	685 92 0823	X 2
Klappe, rechts [3]/flap, right	685 92 0858	A 3
Rückwand/rear panel **	686 11 0234	T 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R- und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie können im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only. If required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

* * Rückwand nur mit Typenschild 686 44 0145 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0 145 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava

PALMA-STEREO FST 7584/2

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Moduln (Einzelteile dazu siehe Ersatzteilliste 75/10) / modules (for components see spare parts list 75/10)		
A-Mod. (MOS) Multifunktionsanzeige/multi function display	685 A- 0045	L 3
BV-Mod. Bildröhren-Leiterplatte, Video Verstärker/picture tube PC-board, video-amplifier	685 BV 9018	P 3
EE-Mod. Netzentstörung, Entmagnetisierung/noise suppression, degaussing	684 EE 1007	F 3
FB-Mod. (MOS) Fernsteuerdecoder und MFB-Abstimmsystem/remote control decoder and MFB-tuning system	685 FB 0028	HPL
FK-Mod. * Ton-Funktionsanzeige, Kontrastautomatik/sound function indication	685 FK 0219	N 3
FT-Mod. Sendereinstellung/station adjustment	685 FT 0012	H 3
IR-Mod. Infrarot-Empfänger/infrared receiver	684 IR 0014	HPL
KH-Mod. Kopfhöreranschluß/headphone socket	684 KH 0224	V 2
NF-Mod. (MOS) NF-Signalverarbeitung/AF-signal processing	684 NF 0236/2	HPL
R-Mod. * Bild- und Toneinstellung/adjustment of picture and sound	685 R- 0210	N 3
S-Mod. Netzschalter/main switch	684 S- 0021	A 3
TU-Mod. Kabeltuner/cable tuner (MOS)	684 TU 0012	HPL
ZF-Mod. ZF-Verstärker/if-amplifier	684 ZF 0016	HPL
Chassis ohne Moduln/chassis without modules	685 G- 9057	U 4
Fernbedienung/remote control (MOS)		
7602 mit Beschriftung/with text	676 FO 2029	HPL
7603 mit Symbolen/with symbols	676 FO 3026	HPL

Bezeichnung / Designation	Bestell-Nr. / Ident-No.	Preis / Price
Mechanische Teile/mechanical parts		
Zugentlastung/pull relief	684 12 0127	A 1
Schutzscheibenset/protective cover set	685 99 0093	U 2
Hochtöner/tweeter	100 24 1157	W 2
Spannclip für Hochtöner/clamp bould for tweeter	683 32 0056	T 1
Tieftöner/woofer	100 24 1173	K 3
C 0794, 0795 10 uF ±20% 40 V-/15 V~	331 07 0035	D 2
L 0792, 0793	431 53 0037	P 2
Buchsenklappe/socket flap	685 92 2965	G 2
Netzschalterknopf/knob for main switch	685 11 0480	V 1
Abdeckplatte für FT-Mod./cover for FT-mod.	682 92 0389	K 2
Abdeckhaube für EE-Mod./cap for EE-mod.	684 12 0100	C 2
Rückwand-Befestigungsschraube/fixing screw for rear panel	684 11 0428	S 1
Verpackung/packing	685 96 0485	M 3
Knopf für Drehpotentiometer/knob for rotary potentiometer	681 11 0107	Q 1
Entmagnetisierungsspule/degaussing coil	451 01 0267	X 2
Ausführung braun/version brown		
Gehäuse 3)/cabinet 3)	685 96 0469	D 4
Klappe, links 2)/flap, left 2)	685 92 3314	T 2
Klappe, rechts 2)/flap, right 2)	685 92 3002	U 2
Rückwand/rear panel	686 92 2805	S 3
Ausführung Platin/version platinum		
Gehäuse 4)/cabinet 4)	685 96 0477	D 4
Klappe, links 3)/flap, links 3)	685 92 3322	T 2
Klappe, rechts 3)/flap, right 3)	685 92 3010	U 2
Rückwand/rear panel	686 92 2813	S 3

* Aus fertigungstechnischen Gründen kann R-und FK-Mod nur zusammen geliefert werden Sie konnen im Bedarfsfall auch die notwendigen Einzelteile bestellen

* *For production reasons R-Mod + FK-Mod can be delivered together only IF required, you could also order the necessary components.*

HPL= AUSTAUSCHMODUL / EXCHANGE MODULE

* * Ruckwand nur mit Typenschild 686 44 0102 bestellen!

* * *Rear panel only to be ordered with type plaque* 686 44 0102 !

1) Nußbaum/walnut
2) Dunkelbraun/dark brown
3) Hellbraun/light brown
4) Platin/platinum
5) Silber/silver
6) Anthrazit/anthracite
7) Lava